

EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS E CONTRIBUIÇÕES DA REDE UNA-SUS PARA QUALIFICAÇÃO EM SAÚDE

2023



ORGANIZADORAS

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Sílvia Helena Mendonça de Moraes

Maria Fabiana Damásio Passos

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira

**EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS E CONTRIBUIÇÕES
DA REDE UNA-SUS PARA QUALIFICAÇÃO EM SAÚDE**

EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS E CONTRIBUIÇÕES DA REDE UNA-SUS PARA QUALIFICAÇÃO EM SAÚDE

ORGANIZADORAS

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento
Sílvia Helena Mendonça de Moraes
Maria Fabiana Damásio Passos
Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira

© 2023. Ministério da Saúde.

Sistema Universidade Aberta do SUS.

Fundação Oswaldo Cruz Mato Grosso do Sul.

Alguns direitos reservados. É permitida a reprodução, disseminação e utilização dessa obra, em parte ou em sua totalidade, nos Termos de uso do ARES. Deve ser citada a fonte e é vedada sua utilização comercial.

Ministério da Saúde

Nísia Trindade Lima

Ministra da Saúde

Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde - SGTES

Isabela Cardoso de Matos Pinto

Secretária

Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz

Mário Santos Moreira

Presidente

Fundação Oswaldo Cruz Mato Grosso do Sul – Fiocruz MS

Jislaine de Fátima Guilhermino

Coordenadora

Coordenação de Educação da Fiocruz MS

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Vice-coordenadora de Educação

Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS

Maria Fabiana Damásio Passos

Secretária executiva

Fundação Oswaldo Cruz Mato Grosso do Sul – Fiocruz MS

Rua Gabriel Abrão, 92 – Jardim das Nações, Campo Grande/MS

CEP 79081-746 – Telefone: (67) 99230-0067

E-mail: educacao.ms@fiocruz.br

Site: www.matogrossodosul.fiocruz.br

CRÉDITOS

Organizadoras

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento (FIOCRUZ MS)

Sílvia Helena Mendonça de Moraes (FIOCRUZ MS)

Maria Fabiana Damásio Passos (FIOCRUZ BRASÍLIA; SE/UNA-SUS)

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira (FIOCRUZ MS)

Comissão Científica

Inara Pereira da Cunha (ESP/MS)

Kellen Cristina da Silva Gasque (FIOCRUZ BRASÍLIA)

Patrícia Tavares dos Santos (UFG)

Rita Maria Lino Tarcia (UNIFESP)

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira (FIOCRUZ MS)

Capa, Diagramação e Projeto Gráfico

Marcos Paulo de Souza (FIOCRUZ MS)

Logomarca do evento

Kelvin Oliveira

Preparação e Revisão do texto

Davi Bagnatori Tavares

Apoio Técnico Administrativo

Adriana Carvalho dos Santos (FIOCRUZ MS)

Daniella Frizon Petry (FIOCRUZ MS)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Educação permanente em saúde [livro eletrônico] :
desafios contemporâneos e contribuições da
rede UNA-SUS para qualificação em saúde /
organizadoras Débora Dupas Gonçalves do
Nascimento...[et al.]. -- Campo Grande,
MS : Fiocruz Pantanal, 2023.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-85-66909-50-0

1. Educação em saúde 2. Profissionais da saúde -
Formação profissional 3. Sistema Único de Saúde
(Brasil) 4. Universidade Aberta do Sistema Único
de Saúde I. Nascimento, Débora Dupas Gonçalves do.

23-179670

CDD-610.7
NLM-WA-590

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação em saúde 610.7

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

SUMÁRIO

PREFÁCIO

*Isabela Cardoso de Matos Pinto e
Maria Fabiana Damásio Passos 10*

01

***Curso Atenção aos problemas neurológicos
frequentes na Atenção Básica da UNA-SUS UFOP:
análise do perfil dos participantes***

*Gabriella Fagundes Carvalho Cabral, Felipe César
Soares e Leonardo Cançado Monteiro Savassi. . . 14*

02

***Esquistossomose na Atenção Básica: percepções e
motivações dos cursistas***

*Ana Paula do Nascimento, Flavia Karina Wanderley
dos Reis, Joselice da Silva Pinto, Kellen Cristina
da Silva Gasque, Letícia Gomes da Silva, Michelle
Juliana Pereira da Silva, Moreno Magalhães de Souza
Rodrigues e Ramon Maloni Puzzi Sutti 28*

03

***Avaliação do curso de especialização na
perspectiva de tutores e estudantes: reflexões
acerca do VigiEpidemia***

*Ana Paula da Costa Marques, Sílvia Helena Mendonça
de Moraes, Tereza Setsuko Toma, Maritza Carla de
Bortoli, Débora Dupas Gonçalves do Nascimento e
Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira 44*

04

***Estudo sobre qualificação profissional em Saúde
Digital: subsídios para educação permanente da
Rede UNA-SUS***

*Maria Elisabete Salvador, Francisco Eduardo de
Campos, Maria Fabiana Damásio Passos e Débora
Dupas Gonçalves do Nascimento 58*

05

Cursos da UNA-SUS na graduação em Fonoaudiologia: experiência na disciplina de Saúde Coletiva

Edinalva Neves Nascimento, Ariadnes Nobrega de Oliveira, Gabriel Carramaschi, Déborah Rangel da Silva Perez, Gustavo Hideo Miamoto, Lucas Marini Gonçalves e Gessyka Gomes Marcandal75

06

O Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde (CIAPS): contribuições para a formação acadêmica na APS

Lis Cardoso Marinho Medeiros, Salete Maria da Rocha Cipriano Brito, Zulmira Lúcia Oliveira Monte, Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé e Nayana Duarte da Silva86

07

Educação aberta, flexível e a distância na UFPE: oportunidades e desafios

Cristine Martins Gomes de Gusmão105

08

Coordenador de tutoria – articulador do processo de ensino-aprendizagem dos cursos de especialização da UNA-SUS Unifesp

Silvio Carlos Coelho de Abreu, Marco Antonio Manfredini, Rita Maria Lino Tarcia, Celso Zilbovicius, Maria Elisabete Salvador, Daniel Almeida Gonçalves, Ana Lucia Pereira e Jorge Harada122

09

Inteligência Artificial e o processo de trabalho na EAD: relato de experiência da UNA-SUS/UFMA

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira, Paola Trindade Garcia, Bruno Serviliano Santos Farias, Francisco Vinicius de Lima Menezes, Deysianne Costa das Chagas, Mizraim Nunes Mesquita, Susilena Arouche Costa e Cadidja Dayane Sousa do Carmo134

10

Satisfação nos cursos de especialização em saúde da família do sistema público de saúde brasileiro

Sílvia Helena Mendonça de Moraes, Inara Pereira da Cunha, Débora Dupas Gonçalves do Nascimento, Alysson Feliciano Lemos, Francisco Eduardo de Campos, Edinalva Neves Nascimento, Jonatas Reis Bessa da Conceição e Kellen Cristina da Silva Gasque. . . . 155

11

Visibilidade institucional: uma análise bibliométrica com base nas publicações técnicas/científicas relacionadas à Rede UNA-SUS

Tainá Batista de Assis 176

PREFÁCIO

A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), ao longo dos seus 13 anos dedicados à qualificação em saúde, tem colocado a inovação como ingrediente essencial para nutrir a construção do seu trabalho em Rede. Tão essenciais quanto a inovação, a colaboração e a solidariedade entre as universidades são pilares que fortalecem os vínculos e contribuem para o aprimoramento das ofertas educacionais por meio das trocas de experiências e da conformação de forças coletivas para que a Rede garanta, ao longo dos anos, perenidade das suas ações educacionais com qualidade, desenvolvimento tecnológico, democratização da educação e abrangência da cobertura em todo o território nacional, a fim de enfrentar o desafio de cuidar dos vazios de formação.

Trabalhar com o olhar atento para a formação e qualificação de trabalhadores e trabalhadoras do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil exige um esforço de aprendizado das diferenças culturais, reconhecimento e respeito às realidades locais, análise das vulnerabilidades e identificação dos problemas e das potencialidades de cada estado e de cada município. Para tanto, as universidades que compõem a Rede agregam as suas experiências e leituras territoriais para que as ofertas educacionais possam incorporar as demandas locais sem perder de vista o ganho em escala e a capilaridade nacional.

Estruturada para atender aos programas de provimento, hoje, em 2023, a UNA-SUS acumula, em sua trajetória, a construção de estratégias educacionais que demarcam a essência dos referidos programas, vinculando as práticas às necessidades de capacitação. Assim, a UNA-SUS faz valer o lugar do SUS como escola, tal como defenderam Francisco Eduardo de Campos, Sigisfredo Luís Brenelli, Luiz Carlos Lobo e Ana Estela Haddad em 2009¹, ano em que estavam atuando na Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (SGTES), que esse ano completa 20 anos. Ao longo da sua existência, a SGTES vem cumprindo o importante papel de legitimar a formação e a qualificação para o SUS como uma diretriz para o fortalecimento da atenção à saúde e para a oferta do cuidado à população na sua integralidade, a partir da identificação dos diversos recursos presentes em cada território, compreendendo as suas características e vulnerabilidades, com foco na melhoria das condições de vida das pessoas.

¹ Campos FE, Brenelli SL, Lobo LC, Haddad AE. O SUS como escola: a responsabilidade social com a atenção à saúde da população e com a aprendizagem dos futuros profissionais de saúde. Rev Bras Educ Med. 2009;33(4):513-4.

Estando à frente da formação dos programas de provimento, a UNA-SUS consolidou-se e aprimorou as suas práticas, em conformidade com os avanços observados nos referidos programas. Começou com o Programa de Valorização da Atenção Básica (PROVAB), que capacitou 8.606 profissionais de saúde por meio da especialização em Atenção Básica. Em seguida, já direcionado apenas para os médicos, em razão da necessidade de ampliação dos profissionais nas equipes de Saúde da Família, o Programa Mais Médicos capacitou 29.781 profissionais por meio das especializações em Saúde da Família e em Saúde Indígena.

Hoje, há dois programas de provimento em andamento: o Médicos Pelo Brasil, com pouco mais de 4.000 matriculados, e o Mais Médicos para o Brasil, que, sob a liderança da Ministra Nísia Trindade Lima, foi totalmente reformulado, a fim de ampliar ainda mais a capacidade resolutiva da Atenção Primária à Saúde (APS). O que esses dois últimos programas trazem de novidade no âmbito da formação é a reformulação total do curso de especialização.

Nesse sentido, atualmente, a oferta é de especialização em Medicina de Família e Comunidade, visando aprimorar o profissional de medicina na sua prática clínica a fim de fortalecer as suas competências para melhor atender aos desafios presentes nos atendimentos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), garantindo que a APS seja ainda mais resolutiva na promoção e gestão do cuidado em saúde.

Reconhecer o SUS como escola é, também, estar em alerta para as necessidades prementes relacionadas às emergências sanitárias, que, muitas vezes, para o enfrentamento e gestão do cuidado em saúde, dependem de conhecimentos novos e que possam chegar rapidamente aos trabalhadores e trabalhadoras do SUS para que eles estejam aptos a cuidar da população com mais respaldo e suporte técnico e científico. Assim, a UNA-SUS atuou fortemente na epidemia do Zika vírus e agora mais recente na pandemia de Covid-19, durante a qual foi necessário atualizar diversas estratégias de formação, em tempo real, para fazer com que as plataformas pudessem funcionar como uma rede de consulta e de amparo ao trabalhador.

A UNA-SUS, com a sua diversidade de cursos de especialização, qualificação profissional e recursos educacionais, vem consolidando o lugar da Educação Permanente em Saúde (EPS) como elemento estruturante do SUS. Este livro apresenta um retrato da força da Rede, uma vez que traz não apenas uma diversidade de artigos oriundos de pesquisas e relatos de experiências que versam sobre avaliação de processos educacionais, análise das percepções de estudantes e docentes, entre outros temas relevantes, como também experiências sobre outros temas atuais, como formação em saúde mental e afecções

neurológicas. Outro ponto importante que está presente no livro é o debate sobre as novas tecnologias que atravessa toda a história da Rede UNA-SUS.

Considerando os aspectos aqui apresentados, observa-se que o funcionamento em rede tem ocorrido em sintonia com a dinâmica das políticas de saúde e, ao mesmo tempo, com as emergências, colocando a EPS na equação do SUS para enfrentamento dos problemas cotidianos. É na educação que problematizamos, refletimos, reinventamos e transformamos as realidades adversas.

A Rede, como estratégia integradora das universidades, que cumprem importante papel na formação e qualificação da saúde, vem atuando como ativadora do potencial formativo existente, a fim de assegurar o compromisso de fazer chegar para todos os trabalhadores e trabalhadoras da saúde pública os conhecimentos para o aprimoramento das suas práticas.

A Rede UNA-SUS consolidou-se como uma potência, de caráter contra-hegemônico, da educação permanente de qualidade, atenta à equidade no acesso, valorizando as articulações locais e interfederativas, as necessidades de trabalho e as trajetórias profissionais, mas principalmente conectada ao que emerge do território, marcado por tantas desigualdades regionais. É na integração ensino-serviço-comunidade na área da atenção à saúde que a Rede demonstra a sua importância e quão relevante é a agenda que vem construindo ao longo da sua história.

Que a Rede, por meio das suas diversas formas de interação, continue sendo o espaço legítimo de coexistência entre saberes e práticas para que novas invenções sejam possíveis, fazendo da EPS um instrumento estruturante do SUS para a promoção de espaços críticos, reflexivos e propositivos sobre as práticas no território diverso, adverso e plural chamado Brasil.

Isabela Cardoso de Mato Pinto (SGTES)

Maria Fabiana Damásio Passos (FIOCRUZ BRASILIA; SE/UNA-SUS)

01



AUTORES:

Gabriella Fagundes Carvalho Cabral
Felipe César Soares
Leonardo Caçado Monteiro Savassi

Curso Atenção aos problemas neurológicos frequentes na Atenção Básica da UNA-SUS UFOP: análise do perfil dos participantes

Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atendimento em saúde, responsável pela promoção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação de diversas condições de saúde, incluindo aquelas relacionadas ao sistema nervoso¹. A afecção neurológica do tipo cefaleia é o terceiro principal motivo de consulta nesse nível de atenção e representa um desafio aos profissionais de saúde envolvidos. Esse cenário torna imprescindível, principalmente na APS, a estruturação de estratégias de capacitação voltadas aos profissionais de saúde com o intuito de prepará-los para lidar com o diagnóstico e o manejo das condições neurológicas mais comuns como forma de garantir o cuidado integral ao cidadão².

A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) estrutura-se para atender demandas relacionadas à formação, capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS. Dessa forma, oferta, para todo o território nacional, cursos gratuitos direcionados às necessidades e às espe-

cificidades de cada grupo populacional, criando as condições para a continuidade do processo de melhoria de habilidades teóricas e práticas fundamentais à oferta dos serviços de saúde. Entre as ferramentas disponibilizadas estão o acesso a cursos e conteúdos atualizados em módulos *online* e assíncronos, a possibilidade de compartilhamento de melhores práticas, o debate de casos clínicos e a construção de uma rede de apoio entre os profissionais. Essas iniciativas permitem, por exemplo, uma maior capilaridade da disseminação de conhecimento, o que promove grandes ganhos à assistência à saúde pública brasileira³.

A UNA-SUS atua na produção de cursos livres *online* abertos em uma estrutura que se assemelha aos *Massive Online Open Courses* (MOOC), porém com dois diferenciais em relação a eles: o público-alvo são os profissionais de saúde – e não todas as pessoas; e os cursos são ofertados em língua portuguesa e somente para pessoas incluídas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o que limita o acesso internacional aos serviços.

A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) foi selecionada como colaboradora da Rede UNA-SUS em 2014 para apoiar a construção e produção de cursos baseados em tecnologias. Nessa colaboração da UFOP com a UNA-SUS (UNA-SUS UFOP), a metodologia utilizada é a Construção Reversa mediante Mapeamento de “Objetivos de Ação”, centrada em trilhas de aprendizagem baseadas em tomadas de decisão com múltiplos desfechos e produção centrada na granularidade dos objetos educacionais para sua reutilização, e o conceito do “Curso acompanhar o cursante para a vida”, com produção de materiais para utilização do cursista após o término destes cursos⁴.

A UNA-SUS UFOP desenvolveu o curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na Atenção Básica*, que objetiva aumentar a resolutividade dos profissionais e da assistência da Atenção Básica em relação às demandas neurológicas que necessitam de abordagens específicas e direcionadas e que ainda representam um desafio para os profissionais de saúde. Essa iniciativa propõe ações pedagógicas que incentivam, por meio de debates, elaboração de raciocínio e tomadas de decisão com múltiplos desfechos, a aprendizagem e a capacitação dos profissionais.

Com relação ao curso proposto, foram realizadas, em quatro janelas temporais, 75.102 matrículas por participantes de todos os estados do território nacional, de ambos os sexos e com diferentes faixas etárias e profissões, sendo fundamental analisar o perfil dos seus participantes. Assim, investigar elementos como predominância de sexo e profissão, motivações para buscar o conhecimento ofertado e padrão de população que procura e conclui esses serviços possibilita que os desenvolvedores dessa ferramenta de ensino possam promover, em ofertas futuras, melhorias na estrutura do curso e, ainda, imple-

mentar conteúdo, nível de profundidade, estrutura e materiais de apoio, por exemplo, compatíveis e direcionados ao público-alvo, e, dessa forma, propor aprimoramentos que garantam, além de maior adesão à participação, maior desempenho e taxa de conclusão e, por consequência, ganhos aos profissionais e aos serviços de saúde em que se inserem esses agentes.

Este estudo propõe a análise estatística descritiva da base de dados das matrículas, bem como do perfil dos participantes do curso.

Referencial teórico

O Sistema UNA-SUS, entre 2008 e 2022, teve 7,3 milhões de matrículas de profissionais de saúde em diferentes cursos de Educação a Distância (EaD). Ao final de 2022, houve um incremento de 22,5% no número de matrículas em relação ao acumulado no período 2008-2021 (5,9 milhões), o que sugere um aumento no interesse por cursos a distância nas áreas de profissionalização, aperfeiçoamento, educação profissional e técnica, especialmente no período de pandemia⁵.

A melhor forma de estabelecer a Educação Permanente em Saúde é por meio da construção de Objetivos de Ação, nos quais os objetivos de aprendizagem referem-se a competências específicas que podem ser simuladas de diferentes formas, estabelecendo-se o saber para o fazer⁶. No desenvolvimento do curso pela UNA-SUS UFOP, foi adotada a criação de objetos educacionais baseados em situações-problema utilizando árvores de tomadas de decisão e/ou labirintos abertos de aprendizagem. Esses recursos permitem que o aluno tome decisões que resultam em desfechos distintos, otimizando o conhecimento por meio da apresentação de cenários simulados. Essa possibilidade de ver e avaliar os desfechos relacionados à decisão tomada melhora o processo de construção do conhecimento³.

A elaboração de cursos propostos pela UNA-SUS também valoriza a granularidade, em que as unidades educacionais são autônomas e modulares, tendo um fim em si mesmas, embora agrupadas em torno de um tema comum. Dessa forma, desde pequenos elementos, como gráficos informativos, vídeos e casos clínicos, até as unidades educacionais ou o próprio curso completo, todos são concebidos como recursos educacionais que podem ser utilizados e reutilizados tanto pelos alunos quanto por outras universidades colaboradoras por meio do compartilhamento dos direitos autorais no formato de *copyleft* proposto pela Secretaria Executiva da UNA-SUS⁷.

Adicionalmente, a pandemia de Covid-19 estimulou uma nova maneira de comunicação, trabalho e estudo. Durante esse período, a EaD, aliada à tecnologia da informação, ganhou mais espaço, uma vez que era fundamental

atingir mais pessoas a um menor custo, e essa estratégia mostrou-se muito eficaz, trazendo novas soluções para orientar o trabalho dos profissionais de saúde e melhorar a qualidade de assistência ao cuidado.

Os princípios de universalidade e integralidade propostos pelo Art. 198 da Constituição Federal do Brasil⁸, considerando as Diretrizes Nacionais do Sistema Único de Saúde (SUS)⁹, determinam a necessidade de acesso à formação em saúde baseado em descentralização geográfica, profissional, etária e relacionada a gênero. Dessa forma, estudos que propõem a avaliação demográfica do acesso à capacitação em cursos profissionalizantes na área da saúde promovem a análise de representatividade, oportunidade e acesso populacional ao aprimoramento do serviço de saúde.

É necessário descentralizar e regionalizar os programas de formação e qualificação para assegurar que profissionais de saúde de todas as localidades tenham acesso equitativo¹⁰ ao conhecimento e possam se capacitar para contribuir de maneira eficaz com o aprimoramento do SUS.

Deve-se atentar à formação e à especialização de profissionais de saúde em todo o território nacional. Para isso, é fundamental levar em consideração a diversidade de gênero e a distribuição demográfica desses profissionais. Só dessa forma é possível garantir uma atenção integral e equânime aos pacientes, em conformidade com os princípios do SUS⁹.

Método

O presente estudo adota uma abordagem descritiva para fazer a análise estatística do Banco de Dados de Matrículas do Curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na Atenção Básica* elaborado pela UNA-SUS UFOP. O banco de dados foi disponibilizado pela plataforma da Secretaria Executiva da UNA-SUS após a finalização do curso. A amostra consiste em informações de todos os 75.102 alunos matriculados durante o período de junho de 2020 a abril de 2023, em que ocorreram quatro ofertas do curso, sendo elas: entre os meses de junho e dezembro de 2020, com 10.000 matrículas; de abril a dezembro de 2021, com 28.501 matrículas; de abril a outubro de 2022, com 22.039 matrículas; e, por fim, de novembro de 2022 a abril de 2023, com 14.562 matrículas.

Os dados primários foram exportados e, posteriormente, organizados em planilha do Excel[®] por Tabelas Dinâmicas. A escolha da ferramenta se deu devido à grande quantidade de dados primários disponibilizados e à necessidade de integrar e relacionar componentes fundamentais à análise do perfil dos participantes e concluintes. É importante destacar que algumas informações, como CPF e endereço eletrônico, foram ocultadas visando proteger o anoni-

mato dos participantes. Durante a construção das tabelas, os dados foram extraídos e organizados por filtros e segmentados de acordo com os critérios de análise. Dessa forma, foram avaliadas as proporções e taxas de forma dinâmica, possibilitando visualizar as relações entre os perfis de faixa etária, sexo, região, matriculados, concluintes e profissão.

Os dados não preenchidos (*Missing data*) estão relacionados a cursistas com dados pessoais pendentes e corresponderam a menos de 0,09% da amostra, não impactando estatisticamente a análise dos resultados. O estudo baseou-se na análise descritiva dos dados obtidos pela tabela dinâmica de acordo com variáveis demográficas e pessoais dos participantes, tendo como objetivo compreender as características relacionadas à demografia, formação acadêmica e interesses dos participantes.

Resultados e discussão

O curso Atenção aos problemas neurológicos frequentes na Atenção Básica foi ofertado em quatro janelas temporais pela plataforma UNA-SUS, com um total de 75.102 alunos matriculados.

Tabela 1. Concluintes, matriculados e taxa de conclusão por profissão e gênero dos participantes do curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na atenção básica*, UFOP, 2020-2023

	Feminino			Masculino		
Profissão	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão
Estudante	9.360	30.044	31,1%	2.944	6.989	42,1%
Técnico de enfermagem	3.207	8.536	37,5%	435	1.086	40,0%
Enfermeiro	1.720	5.525	31,1%	299	818	36,5%
Médico	886	2.502	35,4%	703	1.542	45,5%
ACS	626	1.590	39,3%	124	241	51,4%
Fisioterapeuta	465	1.512	30,7%	112	322	34,7%
Psicólogo	439	2.479	17,7%	99	445	22,2%
Outros	2.834	9.265	30,5%	900	2.138	42,0%
TOTAL	19.537	61.453	31,7%	5.616	13.581	41,3%

Fonte: Banco de Dados de Matrículas da Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS. Brasília-DF, 2023.

Tabela 2. Concluintes, matriculados e taxa de conclusão por região e gênero dos participantes do curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na atenção básica*, UFOP, 2020-2023

Região	Feminino			Masculino		
	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão
Sudeste	6.871	21.800	31,5%	1.954	4.582	42,6%
Nordeste	5.568	18.220	30,5%	1.694	4.343	39,0%
Sul	2.992	8.935	33,4%	812	1.808	44,9%
Norte	2.029	6.419	31,6%	626	1.564	40,0%
Centro-Oeste	2.062	6.031	34,1%	523	1.268	41,2%
TOTAL	19.522	61.405	31,7%	5.609	13.565	41,4%

Fonte: Banco de Dados de Matrículas da Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS. Brasília-DF, 2023.

Com relação ao gênero dos matriculados, percebe-se um claro predomínio do público feminino na procura pelo curso, independentemente da Região ou da profissão. Um dos fatores que pode explicar essa procura maior do público feminino pelo curso pode ser a tendência e contexto sociocultural de dispersão de gênero dentro dos cursos de saúde, em que o público feminino compõe 65% da força de trabalho no macrossetor de saúde, abrangendo as áreas diretas de assistência em hospitais, prontos-socorros, consultórios, clínicas e outros locais. Em determinadas carreiras, como Fonoaudiologia, Nutrição e Serviço Social, a presença das profissionais mulheres ultrapassa os 90% de participação, sendo menos frequente, mas ainda predominante, na Enfermagem e na Medicina¹¹⁻¹³.

Por outro lado, em todas as Regiões e profissões (Tabela 1 e Tabela 2), há maior proporção de homens concluintes (em uma relação de 4:3) em relação a mulheres concluintes, suscitando a possibilidade de existir, no público masculino, uma menor sobrecarga, maior disponibilidade de tempo para a conclusão do curso ou maior interesse pelo tema das doenças neurológicas, uma vez iniciados os estudos.

Ainda sobre a análise referente a Regiões, temos que as Regiões Sudeste e Nordeste são, respectivamente, as que tiveram o maior número de matrículas. Juntas, são responsáveis por 65,24% dos matriculados durante as quatro jornadas de oferta. Ainda assim, não há uma diferença substancial quanto à origem dos participantes, estando todas as Regiões com taxas de conclusão relativa-

mente proporcionais entre si. Uma maior proporção de matriculados nas Regiões mais ricas tem a ver com a força de trabalho existente, mas é necessário avaliar se as localidades rurais e remotas bem como do Brasil mais profundo não estão sendo preteridas ou não alcançam recursos educacionais *online*. Embora não seja papel da UNA-SUS ofertar acesso tecnológico e de internet, é importante avaliar formas de alcançar esses profissionais de saúde.

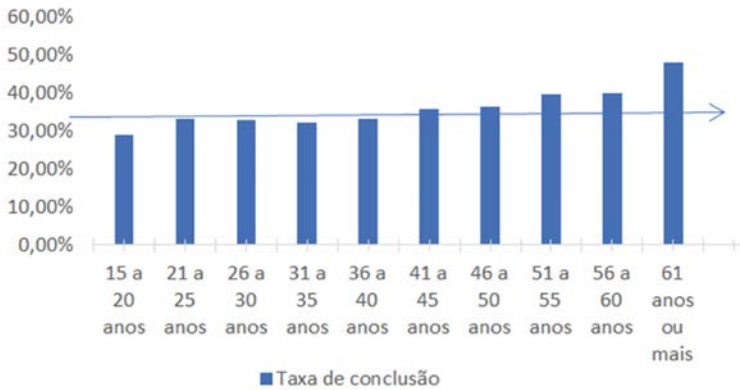
O número de pessoas enquadradas na profissão “estudantes” também chama a atenção (Tabela 1). Esse é um fenômeno cada vez mais consolidado na UNA-SUS. Aparentemente, há um crescente uso da plataforma UNA-SUS na graduação. Os motivos desse crescimento relativamente recente ainda estão em análise^{14,15}. A quantidade de técnicos de enfermagem tem crescido em cursos da UNA-SUS, especialmente após as ofertas de cursos de saúde da pessoa idosa, quando esses técnicos passaram a ser público-alvo de alguns desses cursos. Essa correlação também pode ser explicada pela expansão do acesso da UNA-SUS a profissionais de nível médio¹⁵. O perfil de matriculados reflete o mesmo perfil dos cursos da UNA-SUS, em que técnicos, enfermeiros, médicos e agentes comunitários são as principais profissões beneficiadas, tendo em vista as origens da rede na formação de recursos humanos para a Atenção Primária à Saúde, sendo essas as profissões que atuam nesse nível de atenção¹⁶.

Tabela 3. Concluintes, matriculados e taxa de conclusão por faixa etária e gênero dos participantes do curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na atenção básica*, UFOP, 2020-2023

Faixa Etária	Feminino			Masculino		
	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão	Concluintes	Matriculados	Taxa de conclusão
15 - 20 anos	933	3.403	27,4%	198	506	39,1%
21 - 25 anos	5.994	19.085	31,4%	1.719	4.106	41,8%
26 - 30 anos	4.077	13.297	30,6%	1.449	3.507	41,3%
31 - 35 anos	2.554	8.297	30,7%	714	1.870	38,1%
36 - 40 anos	2.172	6.799	31,9%	570	1.417	40,2%
41 - 45 anos	1.681	4.930	34,0%	468	1.054	44,4%
46 - 50 anos	965	2.753	35,0%	240	557	43,0%
51 - 55 anos	597	1.554	38,4%	124	268	46,2%
56 - 60 anos	353	897	39,3%	64	148	43,2%
61 anos ou mais	210	436	48,1%	70	148	47,2%
TOTAL	19.536	61451	31,7%	5.616	13.581	41,3%

Fonte: Banco de Dados de Matrículas da Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS. Brasília-DF, 2023.

Figura 1. Taxa de conclusão por faixas etárias dos participantes do curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na atenção básica*, UFOP, 2020-2023



Fonte: Banco de Dados de Matrículas da Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS. Brasília-DF, 2023.

A Figura 1 mostra as taxas de conclusão (relação entre matriculados e concluintes) do curso por faixa etária entre os matriculados. Para fins comparativos, foi construída uma reta horizontal com valor de 33,50% que representa a taxa global de conclusão. Analisando-se esses dados, percebe-se que, à medida que a faixa etária dos participantes aumenta, também aumenta a taxa média geral de conclusão, e que a partir dos 41 anos essa média é ultrapassada. Esses dados provavelmente demonstram, portanto, maior interesse dos participantes com faixas etárias mais avançadas em concluir a capacitação.

Já com relação à análise etária, há uma predominância de matriculados entre 21 e 35 anos de idade, sendo esses alunos responsáveis por aproximadamente 66,85% (Tabela 3) dos matriculados no curso *Atenção aos Problemas neurológicos frequentes na Atenção Básica*. Trata-se de um momento de vida mais propício à profissionalização e à busca por novos conhecimentos, muitas vezes coincidindo com o período da graduação ou mesmo com os primeiros anos de formação, tendo em vista o número de acadêmicos da saúde participantes do curso, o que é semelhante ao perfil de matriculados da UNA-SUS e demanda da instituição considerar esse público em suas ofertas, tanto do ponto de vista da qualidade da formação, quanto da previsão de vagas.

Ainda com relação à faixa etária, percebe-se que, apesar da diminuição no número de matrículas com o avançar da faixa etária, há uma tendência de índices superiores de conclusão, independentemente do gênero (Figura 1). Estudos da UNA-SUS não confirmam essa tendência de aumento concomitante de taxas de conclusão e faixa etária. Sendo assim, é possível que o perfil das

peças de faixa etária maior que optam por fazer os cursos da UNA-SUS seja composto de profissionais de saúde mais familiarizados com tecnologias digitais, ou seja, nessas faixas etárias de indivíduos mais velhos, naturalmente pessoas com maior competência digital optam por se matricular em cursos *online*^{5,14}.

O recorte *faixa etária e sexo feminino* aponta para um fenômeno interessante quando analisadas mulheres em idade reprodutiva (da faixa 15-20 anos até a faixa 45-50 anos). Observa-se uma disparidade entre homens e mulheres de mesma faixa etária no que se refere à taxa de conclusão do curso. As mulheres concluem menos o curso do que homens nessas faixas etárias. Entretanto, depois dessa idade, em especial após os 55 anos, há uma diminuição considerável dessa disparidade, e após os 61 anos o público feminino ultrapassa o masculino no índice de conclusão, mantendo uma taxa de conclusão substancialmente superior.

Sugere-se que a menor taxa de conclusão do público feminino esteja relacionada à tripla jornada de trabalho comum às mulheres, ou seja, à necessidade de as mulheres conciliarem múltiplas tarefas, como trabalho formal, doméstico e maternal. Assim, nas faixas etárias femininas mais elevadas, a redução da carga maternal e/ou extralaboral pode aumentar as chances de conclusão do curso.

Entender essas especificidades relacionadas à faixa etária, profissões e Região de atuação é importante, pois ao serem identificados locais ou profissões com menos acesso podem ser elaboradas novas estratégias de oferta e pesquisados novos temas que sejam de maior interesse para determinadas subcategorias analisadas. Não obstante, os cursos da UNA-SUS são ofertados pela demanda de setores do Ministério da Saúde ou outros demandantes e refletem as prioridades de políticas públicas do Governo Federal. É importante levar tais percepções a esse ator para que ele possa aprimorar estratégias, sendo relevante que, em ofertas futuras, se estabeleçam recursos destinados à pesquisa, visando ao aprofundamento dessas questões.

Relacionando esses dados ao contexto mundial da pandemia de Covid-19, que teve início no ano de 2020, entende-se a realidade do isolamento social e da reorganização da vida profissional e doméstica, além da divisão de papéis sociais, como possível explicação para esses comportamentos dos profissionais diante dos cursos. Assim, muitas mulheres vivenciaram, de forma intensa, a dupla ou tripla jornada de trabalho externo, sendo o trabalho formal durante o dia e as tarefas relacionadas ao lar e à educação dos filhos à noite, e, diante dessa sobrecarga, a conclusão da capacitação, mesmo que *online* e assíncrona, foi dificultada^{12,14}.

Comparado com outros cursos Massivos Abertos e *Online* (*Massive Online Open Courses* – MOOC), esse curso teve taxa de conclusão global mais elevada

e, embora siga um padrão comum a outros cursos da Rede UNA-SUS, em relação a uma parcela considerável de outros cursos da área da saúde teve métricas superiores, sugerindo que a estratégia pedagógica foi exitosa^{14,16}.

Paula, et al.¹⁷, em uma análise parcial das ofertas desse curso baseada em enquetes sistematizadas, demonstraram a satisfação geral dos cursistas com o conteúdo, além da relevância e valorização da certificação após a conclusão do curso. Houve taxa de conclusão global do curso que, embora mais elevada em relação ao que se espera de cursos multiusuários *online* autoinstrucionais, se manteve dentro de um padrão típico da UNA-SUS, não havendo, portanto, correlação entre a relevância apontada pelos matriculados e maiores taxas de conclusão¹⁷.

Conclusão

Considerando que o curso foi realizado durante a pandemia de Covid-19, o que pode interferir diretamente nos resultados, e que profissionais de saúde, médicos e enfermeiros estiveram na linha de frente da pandemia, é possível que esse papel de atores ativos e sobrecarregados durante a pandemia tenha limitado as possibilidades de acessar cursos e de concluí-los. Há necessidade de estudar a influência da pandemia tanto na adesão (matrícula) a cursos *online* quanto em sua conclusão.

A maior adesão de mulheres ao curso e menor proporção delas como concluintes – especialmente na faixa etária reprodutiva – refletem questões sociais e culturais envolvendo a tripla jornada de trabalho e o papel da mulher nas profissões da saúde. Com relação à faixa etária, o recorte etário maior não demonstrou piora nas taxas de conclusão, sugerindo uma seleção natural de letramento digital entre pessoas mais velhas que fazem o curso.

Sabe-se que o desfecho “concluinte” não é o melhor para análise de cursos *online*, já que o melhor seria avaliar o impacto do curso na prática, o que infelizmente não é possível sem recursos para pesquisa, que não foram captados para esse curso e não são previstos em geral para os cursos da UNA-SUS. Ainda assim, as taxas registradas são elevadas, se comparadas a outros cursos livres *online* sem tutoria, sugerindo que a estratégia pedagógica foi acertada.

Essa análise tem algumas limitações, como a impossibilidade de generalização dos resultados para outros cursos ou populações e a análise descritiva não permitir inferências causais ou relações de associação. Em síntese, a perspectiva desta análise foi compreender o perfil de alunos que aderem e concluem cursos disponíveis na plataforma UNA-SUS, servindo como estudo de caso a outros potenciais cursos no intuito de alcançar da maneira mais efetiva possível o maior contingente de adesão e conclusão. Nesse âmbito, a UNA-SUS

UFOP compromete-se a relatar sua experiência para apoiar o sistema UNA-SUS na construção e aperfeiçoamento contínuo das trilhas de aprendizagem.

Referências

1. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002 [citado 6 jul 2023]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0253.pdf>
2. Landsberg GAP, Savassi LCM, Sousa AB, Freitas JMR, Nascimento JLS, Azagra R. Análise de demanda em Medicina de Família no Brasil utilizando a Classificação Internacional de Atenção Primária. Cien Saude Colet. 2012 [citado 10 jul 2023];17(11):3025-36. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n11/v17n11a18.pdf>
3. Savassi LCM, Figueiredo AM, Santos AO, Reis GVL, Tavares W, Paula HC. Experiência da UNA-SUS UFOP na construção reversa de cursos à distância baseados em trilhas de aprendizagem de múltiplos desfechos. In: Campos FE, Lemos AF, Vianna RF, Oliveira VA, Franco SM, Nascimento EN, et al., editores. Experiências exitosas da Rede UNA-SUS: trajetórias de fortalecimento e consolidação da Educação Permanente em Saúde no Brasil. São Luís: Editora da Universidade Federal do Maranhão; 2017 [citado 10 jul 2023]. p. 213-30. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/9877>
4. Figueiredo AM, Santos AO, Reis GVL, Tavares W, Paula HC, Savassi LCM. Aplicação de Metodologias Ativas na construção de cursos autoinstrucionais a distância pela UNA-SUS/UFOP em interface com as transformações recentes na formação e no cuidado em saúde. In: Barral-Netto M, Lemos AF, Oliveira VA, Vianna RF, Nascimento EN, Souza AC, et al., editores. Práticas inovadoras da rede UNA-SUS – Tecnologias e estratégias pedagógicas para a promoção da Educação Permanente em Saúde. Porto Alegre: Editora da UFCSPA; 2018 [citado 12 set 2023]. p. 43-58. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/43431/E-Book%20-%20Praticas%20Inovadoras%20da%20Rede%20UNA-SUS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
5. Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS. Relatório de Gestão 2022. Brasília: UNA-SUS; 2023 [citado 10 jul 2023]. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/29054/1/relatorio-gestao-una-sus-2022.pdf>
6. Moore C. Map It: The hands-on guide to strategic training design. Montesa Press; 2017.

7. Polsani PR. Use and Abuse of Reusable Learning Objects. J Digital Information. 2006 [citado 9 jul 2023];3(4). Disponível em: <https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/89/88>
8. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
9. Matta GC. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: Matta GC, Pontes ALM, organizadores. Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ; 2007 [citado 4 set 2023]. p. 61-80. (Coleção Educação Profissional e Docência em Saúde: a formação e o trabalho do agente comunitário de saúde; vol. 3). Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/39223>
10. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 set 1990.
11. Dias BC. A mulher na Saúde: visões de cinco pesquisadoras. Fiocruz; 2015 [citado 10 jul 2023]. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/mulher-na-saude-visoes-de-cinco-pesquisadoras>
12. Scheffer M, coordenador. Demografia Médica no Brasil 2023. São Paulo: FMUSP, AMB; 2023 [citado 10 jul 2023]. 344 p. Disponível em: https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023_8fev-1.pdf
13. Machado MH, coordenadora. Perfil da Enfermagem no Brasil: relatório final. Rio de Janeiro: NERHUS-DAPS-Ensp/Fiocruz e Cofen; 2017 [citado 10 jul 2023]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>
14. Savassi LCM, Dias MB, Boing AF, Verdi M, Lemos AF. Educational strategies for human resources in home health care: 8 years' experience from Brazil. Rev Panam Salud Publica. 2020 [citado 10 jul 2023];44:e103. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52619>
15. Mota LG, Savassi LCM, Oliveira VA. Análise do perfil de alunos de graduação egressos dos cursos autodirigidos sobre saúde da pessoa idosa. In: Anais do 25. Congresso Internacional ABED – CIAED; 2019 out 20-24 [citado 10 jul 2023]; Poços de Caldas, MG, Brasil. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/32086.pdf>

16. Oliveira VA, Savassi LCM, Lemos AF, Campos FE. eLearning for Health in Brazil - UNA-SUS in Numbers. J Int Soc Telemed eHealth. 2016 [citado 10 jul 2023];4:e9-e9-7. Disponível em: <http://journals.ukzn.ac.za/index.php/JISfTeH/article/view/139>
17. Paula HC, Figueiredo AM, Savassi LCM. Percepções dos profissionais de saúde acerca do curso Afecções Neurológicas Comuns da Atenção Primária da UNA-SUS UFOP. In: Medeiros LCM, Brito SMRC, Fé LAMM, Nascimento EN, Lemos AF, organizadores. Práticas inovadoras da Rede UNA-SUS – Formação Profissional e o Direito à Saúde: Evidência Científica e a Qualidade da Prática. Teresina: EDUFPI; 2021 [citado 8 jul 2023]. p. 221-34. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/recursos/recurso/24257>

Sobre os Autores:

Gabriella Fagundes Carvalho Cabral

Discente da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

Endereço eletrônico:

gabriella.fagundes@aluno.ufop.edu.br

Atual membro e coordenadora acadêmica do grupo de pesquisa TOGETHER trial.

Felipe César Soares

Discente da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

Endereço eletrônico:

felipe.soares@aluno.ufop.edu.br

Ex-Coordenador acadêmico do TOGETHER Trial. Ex-membro do grupo de pesquisa em Educação em Saúde na linha de Pesquisa Clínica: Interesse da Atenção Básica vinculado ao CNPq.

Leonardo Cançado Monteiro Savassi

Docente da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

Endereço eletrônico:

savassi@ufop.edu.br

Membro NDE – Escola Medicina, Vice-coordenador do Mestrado Profissional em Saúde Família – UFOP, Coordenador da Colaboração da UFOP junto a UNA-SUS e Diretor do Departamento de Publicações da SBMFC.

02



AUTORES:

Ana Paula do Nascimento
Flavia Karina Wanderley dos Reis
Joselice da Silva Pinto
Kellen Cristina da Silva Gasque
Letícia Gomes da Silva
Michelle Juliana Pereira da Silva
Moreno Magalhães de Souza Rodrigues
Ramon Maloni Puzzi Sutti

Esquistossomose na Atenção Básica: percepções e motivações dos cursistas

Introdução

O Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (SUS) – UNA-SUS foi criado pelo Ministério da Saúde em 2010 para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no SUS, por meio da Educação a Distância (EAD)¹. O Sistema é composto por três elementos: a Rede colaborativa de instituições de educação superior, que conta com 35 instituições de ensino superior, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e a Plataforma Arouca. É coordenado pelo Ministério da Saúde, por meio da atuação conjunta da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)¹.

A UNA-SUS já atingiu mais de 8 milhões de matrículas e já ofertou mais de 460 cursos em todas as Regiões do Brasil². A Fiocruz é integrante dessa rede, sendo representada por três unidades: Fundação Oswaldo Cruz-MS, Instituto Aggeu Magalhães-Fiocruz-PE e Escola de Governo da Fiocruz de Brasília, responsáveis por ofertas educacionais para qualificação profissional dos trabalhadores do SUS em EAD nos temas de relevância com o intuito de contribuir

para a redução das diferenças locorregionais na qualificação profissional dos trabalhadores do SUS. Essas ofertas têm como objetivo preencher as lacunas formativas dos territórios de atuação do SUS, compreendendo temas que contribuem para a solução de problemas de saúde da população.

Por definição do Ministério da Saúde (MS), a Educação Permanente em Saúde (EPS) é considerada como a aprendizagem no trabalho, quando o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho, baseando-se na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas dos trabalhadores da saúde³.

Dessa forma, a educação a ser vivenciada no SUS deve contemplar os sujeitos do quadrilátero da formação (ensino, serviço, gestão e controle social), em uma perspectiva que permita aos profissionais da saúde a oportunidade de refletir criticamente e de forma permanente sobre as necessidades de saúde de pessoas e da população, da gestão setorial e do controle social, e que os conhecimentos já adquiridos (pelas experiências vivenciadas anteriormente pelos profissionais) sejam ressignificados e capazes de direcionar a formulação de políticas do cuidado⁴.

Nas palavras de Ceccim⁵,

Para ocupar o lugar ativo da Educação Permanente em Saúde precisamos abandonar (desaprender) o sujeito que somos, por isso mais que sermos sujeitos (assujeitados pelos modelos hegemônicos e/ou pelos papéis instituídos) precisamos ser produção de subjetividade: todo o tempo abrindo fronteiras, desterritorializando grades (gradis) de comportamento ou de gestão do processo de trabalho⁵.

Nesse contexto, a Fiocruz, como Escola de Governo na formação para o SUS, tem o papel estratégico de fomentar as pós-graduações *stricto e lato sensu*, a educação técnica em saúde e os cursos de qualificação profissional, visando à educação permanente para o SUS, como reafirmado no IX Congresso Interno da Fiocruz⁶. No âmbito do ensino, as bases metodológicas estão fundamentalmente ancoradas na aprendizagem significativa e no processo de ensino-aprendizagem problematizador, eixos sustentadores de processos educativos com itinerários formativos voltados para o trabalho, buscando nessa interação a melhoria e qualidade do próprio trabalho.

Com a intenção de ampliar sua oferta educacional, buscando oportunizar a formação de profissionais da saúde em larga escala, o Instituto Aggeu Magalhães (IAM), unidade técnico-científica da Fiocruz-PE, desenvolveu capacidade e expertise na oferta de cursos em EAD, sobretudo os de curta duração, em parceria com outras instituições educacionais. Como integrante da Rede UNA-SUS, a Fiocruz-PE tem produzido e oferecido diversos cursos, principalmente relacionados às temáticas de saúde pública e doenças infectocontagiosas.

Um dos cursos oferecidos sob a coordenação de pesquisadores do IAM foi sobre a esquistossomose mansônica, parasitose crônica causada pelo *Schistosoma mansoni*, que é considerado um problema de saúde pública no Brasil. No período de 2010 a 2019, foram detectados mais de 400.000 casos da doença e ocorreram cerca de 4.168 óbitos no país. A análise de tendência temporal da positividade, mortalidade e hospitalização por esse agravo coloca a Região Nordeste como a mais endêmica do país, especialmente nos estados de Alagoas, Bahia, Sergipe e Pernambuco⁷.

Estudos apontam que, para atendermos a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), sobretudo as metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 (ODS 3 – Saúde e Bem-estar)^{8,9}, que preconiza a eliminação de doenças tropicais negligenciadas, como a esquistossomose, da lista de problema de saúde pública até 2030, é preciso fortalecer o financiamento e a gestão do SUS¹⁰. Abordagens digitais do tipo capacitações em EAD são uma ferramenta estratégica de grande alcance para os profissionais de saúde com o objetivo de capacitá-los.

A esquistossomose é um problema heterogêneo de saúde pública, que tem diversos fatores relacionados, como condições socioeconômicas precárias, falta de saneamento básico e contaminação de ambientes aquáticos por dejetos humanos. O baixo desenvolvimento econômico e social, bem como fatores culturais e ambientais são indicadores condicionantes para a manutenção da doença¹¹.

Diante do exposto e considerando a relevância da temática para a saúde pública no Brasil, é possível justificar a expressiva procura dos profissionais da saúde e demais interessados pelo curso em questão, que, desde a sua primeira oferta, já atendeu a um público de mais de 26.000 interessados.

O objeto educacional *Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na atenção básica* tem em sua estrutura duas enquetes (abertura e conclusão), a apresentação do curso e seus objetivos educacionais por unidade, com conteúdo desenvolvido por especialistas da área, desde os aspectos epidemiológicos da esquistossomose, manifestações clínicas, o diagnóstico e terapêutica até o manejo e o papel da unidade de saúde da família, apresentados em um estudo de caso, construído com base em recursos variados de multimídia, como fotos, ilustrações e vídeos, incorporados ao objeto educacional, além de avaliações formativas, apresentadas de forma dinâmica para que o estudante possa se desafiar, e uma avaliação somativa, apresentada na modalidade de múltipla escolha, para identificar os conhecimentos do estudante e então emitir o certificado. Ademais, o curso ainda dispõe de um livro-base do conteúdo e um manual do estudante com informações necessárias para sua navegação.

Oliveira, et al.¹², em seus estudos, afirmam que é importante utilizar as Tecnologias Digitais no processo de qualificação dos profissionais do SUS

como instrumentos para ações da Educação Permanente e destacam a EAD e a Telessaúde como as ferramentas mais utilizadas. Entretanto, é fundamental que seja feito investimento na estrutura para a oferta dessas tecnologias como forma de viabilizar a aprendizagem nas ações de EPS.

As unidades desse objeto educacional foram estruturadas de acordo com níveis de complexidade de conteúdo para que os estudantes pudessem aprimorar seus conhecimentos gradualmente, conforme realizassem estudos de caso com questões disparadoras que os incentivassem a encontrar possíveis caminhos para assumir um papel de protagonista no seu desenvolvimento e práticas em suas atividades profissionais.

A compreensão dos fatores que geram interesse pelo curso *Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na atenção básica* pode contribuir para a tomada de decisão mais adequada na oferta de propostas educacionais que impactem no enfrentamento do agravo nos territórios. Considerando a relevância da modalidade EAD para a formação dos trabalhadores do SUS no Brasil, essa modalidade viabiliza o desenvolvimento de estratégias em consonância com os avanços tecnológicos da atualidade, os quais são impulsionados pela necessidade de formação que reflita o processo de trabalho em saúde.

Método

O presente estudo tem caráter pré-experimental, quantitativo e transversal, em que a população observada foi selecionada de forma não aleatória. Destaca-se que a obtenção dos dados se deu com base no consolidado de dados das ofertas do curso referente aos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022. O questionário foi baseado em pesquisas relacionadas a instrumentais usados em outros recursos educacionais, por meio de um compilado de questões, com alterações que se adequassem ao público-alvo dos objetos de aprendizagem, objetivando a melhoria da experiência do usuário. Os dados das enquetes relacionados às ofertas educacionais dos mencionados foram extraídos do sistema Moodle.

O estudo realizado apresentou limitações quanto à população e à amostra, considerando que só foram obtidas as respostas dos cursistas que, ao finalizar o curso, responderam à enquete e que apenas 6.160 dos 19.933 cursistas que se matricularam no curso responderam a essas enquetes de encerramento, o que representa 30,90% do total de cursistas que realizaram a formação.

Os dados subjacentes à presente pesquisa foram obtidos por meio da utilização da ferramenta de enquete incorporada ao Ambiente Virtual de Aprendizagem conhecido como Moodle. No ato de ingresso no Ambiente Virtual de Aprendizagem, anteriormente ao início do programa didático, os participan-

tes do estudo eram direcionados a interagir com a enquete de abertura. Já a enquete de conclusão se tornava acessível aos profissionais após a culminação do curso. As informações relevantes foram recolhidas e subsequentemente registradas pelo Moodle em formatos textual (TXT) e de documento portátil (PDF), garantindo a preservação da confidencialidade dos respondentes, os quais foram categorizados como anônimos. Nesse contexto, os sujeitos participantes abrangem aqueles que estão dando início e encerrando à sua jornada educacional no respectivo curso.

As enquetes foram aplicadas antes e após a conclusão do objeto educacional, a fim de se obterem as expectativas e o *feedback* dos respondentes. Na enquete de abertura, questionou-se como o participante havia ficado sabendo da oferta, qual fator havia influenciado na sua escolha e seu conhecimento prévio sobre o curso. Já na enquete de conclusão, as questões visaram avaliar a qualidade dos recursos oferecidos, a navegabilidade, se o conteúdo havia ajudado nas atividades profissionais e se haveria a possibilidade de recomendação da oferta. Em resumo, a enquete de abertura tentou observar quais fatores levaram o aluno a procurar o curso e a enquete de conclusão foi dividida em quatro eixos, que tentaram captar a sensação do aluno sobre: (i) aprendizado adquirido no curso; (ii) modo de realização do curso; (iii) aspectos técnicos do curso; e (iv) satisfação.

Utilizamos técnicas de estatística descritiva para sumarizar as informações nos dados. Nesse caso, por se tratar de variáveis categóricas, a frequência relativa dentro de cada classe foi computada e os resultados apresentados na forma de gráfico de barras. Além disso, esse conjunto de análise foi também feito baseado na dicotomização de quem completou e não completou o curso. Por fim, para comparar a frequência de respostas entre os grupos, foi realizado teste de qui-quadrado.

Todos os procedimentos de recrutamento, coleta, agregamento de dados e análises seguiram os preceitos éticos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde¹³, e foram realizados após a aprovação do comitê de ética em pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz-Brasília), consubstanciado sob o código CAEE: 30887420.7.0000.8027 e título de pesquisa *Sistema UNA-SUS: análise de implementação, avaliação de cursos e construção de indicadores para Monitoramento e Avaliação*.

Resultados

De janeiro de 2019 a dezembro de 2022, 6.160 alunos responderam às enquetes de abertura do curso de *Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na Atenção Básica*. Quando os dados são distribuídos por ano, é possível

observar que, respectivamente, 1.480, 1.518, 1.659 e 1.503 responderam às enquetes nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022.

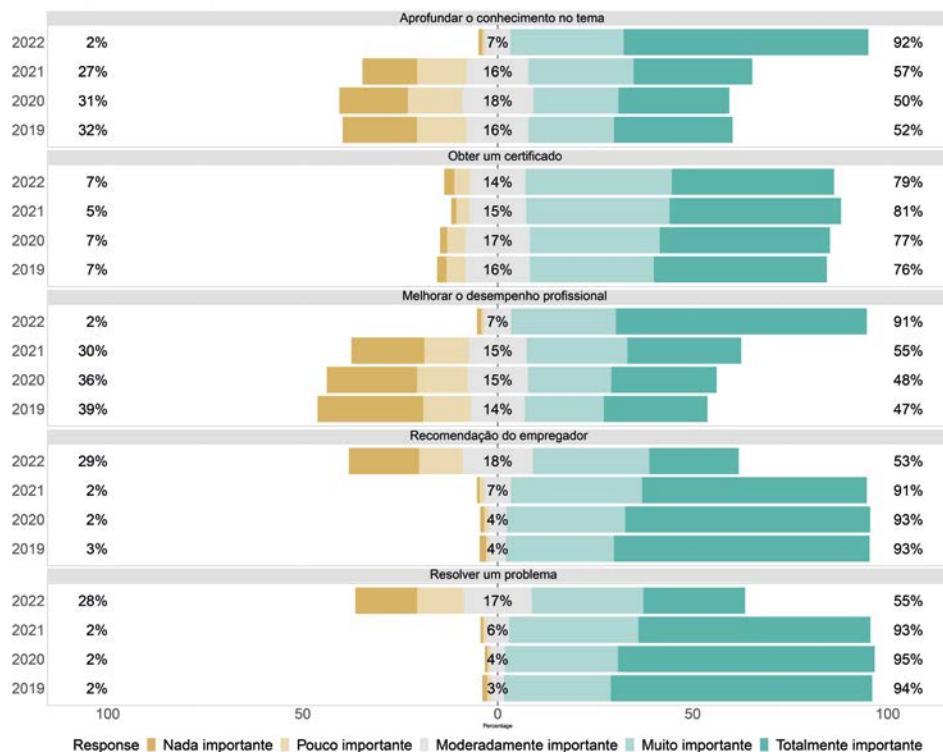
Foi aplicado um questionário padrão para verificar: (i) como ficou sabendo do curso; (ii) os principais fatores que levaram à busca pelo curso; (iii) o conhecimento atual na área do curso; e (iv) como pretende participar do curso.

Quando considerada a forma que ficou sabendo do curso, verifica-se que, independentemente do ano, o portal da UNA-SUS foi o principal meio pelo qual os alunos descobriram a oferta do curso, uma vez que mais de 60% dos respondentes marcaram essa opção.

Os fatores que levaram o aluno a procurar o curso foram capturados em cinco questões: (i) aprofundamento do tema; (ii) melhora profissional; (iii) certificação; (iv) recomendação do empregador; e (v) resolução de um problema específico. No que diz respeito ao aprofundamento do tema, observa-se que, nos anos de 2019 a 2021, cerca de 50% dos respondentes consideraram esse tema totalmente importante, e, no ano de 2022, mais de 90%. Padrão similar foi observado quando considerada a melhora profissional.

Já quando considerada a obtenção do certificado, observa-se que, independentemente do ano, entre 76% e 81% dos respondentes consideraram o tópico totalmente importante. Por fim, resolver um problema e a recomendação do empregador apresentam um padrão similar. Nesse caso, observa-se que, nos anos de 2019 a 2021, a frequência de pessoas que consideraram esses fatores como muito importantes foi superior a 90%, mas no ano de 2022 esse número diminuiu drasticamente, ficando pouco acima de 50% (Figura 1).

Figura 1. *Likert plot* com a frequência de resposta em cada uma das classes para as perguntas realizadas para alunos do curso *Esquistossomose na Atenção Básica: percepções e motivações dos cursistas no período de 2019 a 2022*



Fonte: elaboração dos autores com base nos dados coletados na enquête de abertura, 2023.

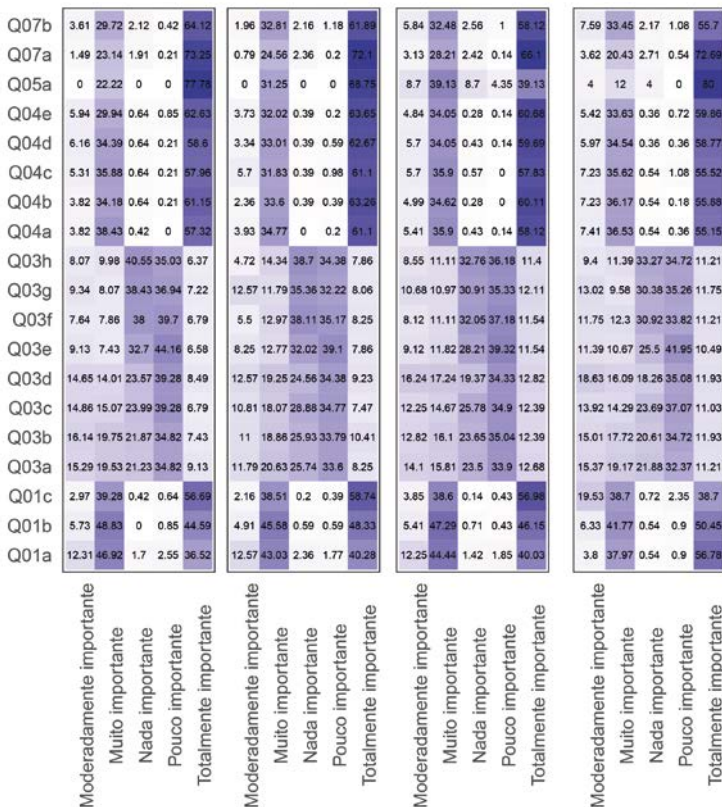
Quando consideradas as enquetes de conclusão do curso, observa-se que, no período de 2019 a 2022, 2.235 indivíduos optaram por respondê-las, sendo 471 no ano de 2019 e 509, 702 e 553, respectivamente, nos anos de 2020, 2021 e 2022. A enquête de conclusão tinha cerca de 20 questões com o objetivo de captar a sensação do aluno sobre quatro grandes eixos: (i) aprendizado adquirido no curso; (ii) modo de realização do curso; (iii) aspectos técnicos do curso; e (iv) satisfação.

No que se refere às questões relacionadas ao aprendizado do aluno durante o curso, observa-se que, quanto a estar satisfeito com o conteúdo, com exceção do ano de 2022, que atingiu mais de 60%, menos de 50% dos alunos assinalaram essa opção como totalmente importante nos anos de 2019 a 2021. Além disso, esse parâmetro se mantém para compreender o que foi aprendido no curso e ter a oportunidade de pôr em prática o que foi aprendi-

do (Figura 2). No que se refere ao modo de realização do curso, observa-se que não há diferenças significativas na distribuição de frequência entre as classes (Figura 2), de maneira que, independentemente da questão, os respondentes não reportaram motivos que dificultassem a sua participação no curso.

As questões propostas para verificar aspectos técnicos do curso abrangem: (i) recursos multimídia; (ii) *layout* do ambiente do curso; (iii) navegabilidade no curso; e (iv) forma de apresentação do curso. Em todas as questões avaliadas e em todos os anos, a maior parte dos alunos ($\geq 60\%$) considerou o item como totalmente importante (Figura 2). Por fim, quando perguntados sobre (i) se matricular em um outro curso da UNA-SUS; (ii) rever o material do curso concluído; e (iii) recomendar o curso para outra pessoa, observa-se que, em todos os anos, mais de 60% dos alunos assinalaram muito importante nesses tópicos (Figura 2).

Figura 2. Mapa de calor com a frequência de respostas nos questionários de encerramento do curso *Esquistossomose na Atenção Básica: percepções e motivações dos cursistas* no período de 2019 a 2022



Fonte: elaboração dos autores com base nos dados coletados na enquete de encerramento, 2023.

Discussão

Considerando os dados e os resultados apresentados, três pontos relevantes destacam-se. O primeiro resultado indica que os trabalhadores do SUS se movimentam em direção do aprimoramento profissional, uma vez que 60% dos respondentes relataram terem tido conhecimento do curso acessando espontaneamente a plataforma UNA-SUS. Nesse sentido, destaca-se a premissa da EPS, validada como ferramenta que viabiliza o quadrilátero da formação (ensino, serviço, gestão e controle social). Assim, a investigação contínua de ofertas educacionais alternativas que levem à superação de problemas de saúde da população busca a qualificação das ações e o aumento da capacidade de resolução do sistema de saúde¹⁴.

A associação da importância do curso apontada pelos trabalhadores e a necessidade de atender às exigências de melhoria profissional são evidenciadas, ainda devendo ser considerados aspectos relacionados à certificação, à solução de problemas no lócus de atuação profissional e à recomendação do empregador.

Em tese, esses resultados expressam a discussão política do trabalho em saúde, em que, reconhecidamente, a ampla participação na educação permanente é oportunizada a todos os trabalhadores, ainda que devam ser considerados aspectos como os tipos de vínculo trabalhista, as relações de poder, a forma de inserção, os conflitos e as alianças. O estímulo à autonomia e à criatividade na proposição de soluções para os problemas é incrementado pela EPS, contudo, ambas são mediadas e conduzidas pela problematização do mundo do trabalho, o que, na verdade, legitima a EPS como um processo educacional¹⁵.

O segundo resultado encontrado indica uma ligação importante entre os eixos (i) aprendizado e (iv) satisfação apresentados na enquête de fechamento do curso, pois, segundo os dados já mencionados, 50% dos alunos assinalaram a opção *totalmente importante* sobre estar satisfeito com o conteúdo, mantendo o percentual no quesito *sentir-se preparado para utilizar o que foi aprendido no curso*. Esses resultados influenciam no eixo (iv) satisfação, já que, segundo o que foi apresentado, 60% dos que responderam ao questionário reveriam o material do curso no futuro e recomendariam o curso a uma outra pessoa e/ou se matriculariam em outro curso da UNA-SUS.

Esse padrão de resultado encontrado nas respostas dos eixos, além de comprovar uma ligação entre a qualidade do curso e a satisfação dos estudantes, mostra o alcance do objetivo que a UNA-SUS/Fiocruz-PE tem de promover a educação permanente. Assim, a maioria dos trabalhadores que fizeram o curso faria outro curso da instituição e recomendaria o curso de esquistossomose a outras pessoas, portanto, promoveria a educação permanente de outros trabalhadores e daria continuidade a sua própria formação.

Já o terceiro resultado indica que os eixos (ii) modo de realização e (iii) aspectos técnicos da enquête de fechamento estão interligados. Os resultados obtidos revelam ausência de dificuldades que impossibilitassem a participação no curso. Essa ausência de dificuldades também pode ser sugerida porque mais de 60% dos avaliadores deram pontuação máxima aos aspectos técnicos do curso.

No ensino, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem promover ganho substancial ao ensino da área, pois adéquam contextos a situações, o que fornece recursos didáticos adicionais, possibilitando a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)¹⁶, que torna possível a apresentação variada do conteúdo pela sua interatividade, pela possibilidade de integração de diferentes recursos e pela fácil adaptação a vários estilos de aprendizagem. Nesse sentido, Nielsen Jakob¹⁷ classifica a usabilidade como atributo de qualidade para avaliar a facilidade de uso de uma interface.

Nesse contexto, as tecnologias têm desempenhado uma função relevante de apoio na educação. Seja pelos AVAs, seja por outros recursos, elas se tornaram instrumentos presentes no dia a dia, facilitando a troca de informações por possibilitar mais acessibilidade, de forma a respeitar a individualidade do aprendizado de cada estudante.

As TICs oferecem várias ferramentas para a educação em saúde, tanto na graduação, como na pós-graduação, possibilitando a criação de espaço e o estímulo para a construção do conhecimento em educação e para a promoção da saúde¹⁸. Elas permitem a criação de um ambiente dinâmico, com aplicação de metodologias substanciais para fomentar os estudos em saúde, tornando o processo de aprendizagem mais robusto e com grandes possibilidades de construção de conhecimento.

No ensino, as TICs podem promover maior aprendizado por adequarem contextos a situações, por fornecerem recursos didáticos adicionais e por possibilitarem a utilização de AVA, tornando possível a apresentação variada do conteúdo. A perspectiva é considerada transformadora na educação, porém o ensino centrado no professor pode ser a principal dificuldade para a utilização das TICs¹⁹. Sendo assim, é necessário que metodologias ativas sejam priorizadas nos contextos de educação do estudante trabalhador, quando o docente se torna o incentivador e mediador para que o estudante assuma a responsabilidade pelo processo de ensino-aprendizagem e se sinta parte integrante do processo de ensino-aprendizagem nessa circunstância.

As TICs, nesse sentido, têm desempenhado um papel de destaque no aprendizado quando bem aplicadas, pois possibilitam, por oferecerem meios para o compartilhamento de informações e construção de conhecimento colaborativo, que os estudantes assumam seus lugares, tornando-os protagonis-

tas do seu processo de aprendizagem. Os AVAs permitem que os indivíduos estejam presentes virtualmente em espaços de discussão e compartilhamento de ideias. Para tanto, os AVAs devem ser recursos de fácil navegação, com *layout* atrativo para gerar mais interesse no estudante que vai utilizá-lo.

Conclusão

Os resultados apresentados mostram que a pesquisa atingiu seus objetivos. Considerando os dados apresentados, os resultados e a análise feita, os trabalhadores que fizeram o curso *Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na Atenção Básica* têm consciência da importância da capacitação continuada, já que 60% dos que responderam à pesquisa afirmam que tiveram conhecimento do curso pela pesquisa autônoma no site do UNA-SUS, o que revela interesse.

Além da consciência da capacitação, observando as respostas dadas e os resultados alcançados, o curso, objeto deste estudo alcançou com êxito a função de contribuir para a formação e ser relevante para os estudantes, seja pela forma como o AVA ou as TICs foram utilizadas, seja pela contribuição na formação e enriquecimento do saber dos trabalhadores, o que resultou, segundo os dados apresentados, em 60% dos concluintes considerarem divulgar o curso a outros trabalhadores e fazer outros cursos da UNA-SUS. Uma das limitações do trabalho é a baixa adesão à resposta do formulário. Nesse caso, os resultados encontrados podem ser generalizados apenas para aqueles que optaram em responder a ele.

Portanto, pode-se concluir que o curso *Esquistossomose: manejo clínico e epidemiológico na atenção básica* atendeu às demandas e às expectativas dos estudantes e da educação permanente, e que a principal motivação que levou os trabalhadores a realizarem o curso foi o próprio interesse em se aperfeiçoar.

Referências

1. Brasil. Presidência da República. Decreto no 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 9 dez 2010 [citado 25 set 2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7385.htm
2. UNA-SUS. Plataforma Arouca. Brasília: UNA-SUS; 2023 [citado 25 set 2023]. Disponível em: <https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>

3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 278, de 27 de fevereiro de 2014. Institui diretrizes para implementação da Política de Educação Permanente em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde (MS). Diário Oficial da União. 27 fev 2014 [citado 25 set 2023]. Disponível em: https://bvs-ms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html
4. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. O quadrilátero da formação para a área da Saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis Rev Saude Colet.* 2004 [citado 25 set 2023];14(1):41-65. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/GtNSGFwY4hzh9G9cGgDjQMp/?format=pdf&lang=pt>
5. Ceccim RB. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. *Interface Comunic Saude Educ.* 2005 [citado 25 set 2023];9(16):161-77. Disponível em: <http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/textos%20eps/educacaopermanente.pdf>
6. Fundação Oswaldo Cruz. IX Congresso Interno da Fiocruz: 2021: Relatório Final: aprovado pelo Conselho Deliberativo da Fiocruz em 31/03/2022. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2022 [citado 25 set 2023]. Disponível em: <https://congressointerno.fiocruz.br/sites/congressointerno.fiocruz.br/files/documentos/IX%20Congresso%20Interno%20Fiocruz%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>
7. Silva LF, Nunes BEBR, Leal TC, Paiva JPS, Lemos AMS, Araújo LMM, et al. Schistosomiasis mansoni in the northeast region of brazil: temporal modeling of positivity, hospitalization, and mortality rates. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2019 [citado 25 set 2023];52:e20180458. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/BRyTy6sM3F4drLrmBLBtynn/?lang=en#>
8. Organização das Nações Unidas. Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova Iorque: UN; 2015 [citado 25 set 2023]. Disponível em: https://www.mds.gov.br/web/arquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf
9. Silva BM, Ferreira AF, Silva JAM, Amorim RG, Domingues ALC, Pinheiro MCC, et al. High schistosomiasis-related mortality in Northeast Brazil: trends and spatial patterns. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2022 [citado 25 set 2023];55:e0431-2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/8shjXsZGFvysjzMdJTXLZ9d/?lang=en>
10. Carvalho RA, Struchiner M. Conhecimentos e expertises de universidades tradicionais para o desenvolvimento de cursos a distância da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). *Interface Comunic Saude Educ.* 2017 [citado 25 set 2023];21(63):991-1003.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/K99ZMM4ghZKw-Cphk4hNPTcm/?lang=pt>

11. Grimes JET, Croll D, Harrison WE, Utzinger J, Freeman MC, Templeton MR. The roles of water, sanitation and hygiene in reducing schistosomiasis: a review. *Parasit Vectors*. 2015 mar 13 [citado 25 set 2023];8:156. Disponível em: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-015-0766-9>
12. Oliveira MTB, Martins JL, Silva Neto LS, Silva VC. Usos de tecnologias digitais na educação permanente em saúde dos profissionais do SUS: revisão integrativa. *Humanidades Inov*. 2023 [citado 25 set 2023];10(1):356-69. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1950>
13. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília; 2012 [citado 11 mar 2014]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
14. Ferreira L, Ribeiro MS, Oliveira LZ, Szpilman ARM, Esposti CDD, Cruz MM. Validação do modelo lógico de implementação da Política de Educação Permanente em Saúde na Atenção Primária. *Trab Educ Saude*. 2020 [citado 25 set 2023];18(2):e0026294. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/pbpPW9w6J9yc8VFW4wqd6zy/?lang=pt#>
15. Cavalcanti FOL, Guizardi FL. Educação continuada ou permanente em saúde? Análise da produção pan-americana da saúde. *Trab Educ Saude*. 2018 jan [citado 25 set 2023];16(1):99-122. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/xYKgpBn66KMdGT5B8HtWfKs/?lang=pt#>
16. Rodrigues ELJ, Mori RMSC, Figueiredo SMS. Desenvolvimento de uma tecnologia educacional para pais e/ou cuidadores de crianças com Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV). *REAS*. 2021 dez 13 [citado 25 set 2023];13(12):e9281. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9281>
17. Nielsen J. User interface directions for the web. *Commun ACM*. 1999 [citado 25 set 2023];42(1):65-72 Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/291469.291470>
18. Germani ACCG, Oliveira AAP, Ferreira HP, Yano AC, Sancho GM. O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) em experiências de pós-graduação sobre promoção da saúde no Brasil e na Costa Rica. *Rev Med*. 2013 jun 6 [citado 25 set 2023];92(2):97-103. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/79954>

19. Oliveira C, Moura SP, Sousa ER. TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. *Pedagogia Ação*. 2015 [citado 25 set 2023];7(1):75-95. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019>

Sobre os Autores:**Ana Paula do Nascimento**

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

ana.nascimento@fiocruz.br

Analista de Gestão em Saúde. Mestra em Biologia e Doutoranda em Saúde Pública.

Flavia Karina Wanderley dos Reis

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz.

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

flaviar@aluno.fiocruz.br

Fonoaudióloga-Sanitarista. Mestra em Saúde Pública. Assessoria Técnico-Pedagógico – EaD IAM-Fiocruz/PE.

Joselice da Silva Pinto

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz.

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

joselice.pinto@fiocruz.br

Analista de Gestão em Saúde. Pedagoga. Mestra em Educação. Coordenadora do EAD IAM-Fiocruz/PE. Coordenadora Pedagógica do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Medicina de Família e Comunidade (MFC) da Fiocruz MS.

Kellen Cristina da Silva Gasque

Secretaria Executiva da UNA-SUS. Fiocruz.

Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

kellen.gasque@fiocruz.br

Doutora em Odontologia (FOB/USP).

Letícia Gomes da Silva

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz.

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

leticia.gomes@fiocruz.br

Coordenação Moodle - EAD IAM-Fiocruz/PE.

Michelle Juliana Pereira da Silva

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz.

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

michellejpsilva@gmail.com

Especialista em Metodologia de Ensino a Distância Designer instrucional – EAD IAM - Fiocruz/PE.

Moreno Magalhães de Souza Rodrigues

Fiocruz, Porto Velho, RO, Brasil.

Endereço eletrônico:

moreno.rodrigues@fiocruz.br

Pesquisador em Saúde Pública Pesquisador do Laboratório de Análise e Visualização de dados em Saúde Pública.

Ramon Maloni Puzzi Sutti

Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz.

Recife, PE, Brasil.

Endereço eletrônico:

ramonsutti@gmail.com

Graduado em letras português/literatura Corretor ortográfico e de ABNT - EaD IAM - Fiocruz/PE.

03



AUTORAS:

Ana Paula da Costa Marques

Sílvia Helena Mendonça de Moraes

Tereza Setsuko Toma

Maritza Carla de Bortoli

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira

Avaliação do curso de especialização na perspectiva de tutores e estudantes: reflexões acerca do VigiEpidemia

Introdução

A Educação Permanente em Saúde (EPS) é um processo indutivo para que a aprendizagem seja significativa e proporcione mudanças no ambiente de trabalho¹. A EPS foi institucionalizada pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), em 2004², e busca promover uma aprendizagem capaz de gerar mudanças no ambiente e no processo de trabalho por meio da aprendizagem contínua baseada nas demandas que emergem do cotidiano dos serviços de saúde.

Diversas metodologias e estratégias pedagógicas têm sido utilizadas na EPS, sejam presenciais, sejam virtuais, todas com o objetivo de promover uma educação mais interativa, dinâmica e colaborativa, de forma a melhorar o processo de ensino-aprendizagem e a qualificação do profissional no cuidado em saúde. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) digitais vêm sendo amplamente usadas na área da saúde em virtude tanto das características dos profissionais da área, principalmente a pouca disponibilidade de tempo para dedicação às atividades³, como da necessidade de capilarizar o conhecimen-

to para as diversas regiões brasileiras. A conectividade, ao ser promovida, em qualquer tempo e lugar, torna-se uma ferramenta que contribui para aumentar a inclusão de profissionais que de outra forma não teriam acesso ao aprimoramento permanente.

A pandemia de Covid-19 exigiu uma rápida reorganização dos processos de trabalho em saúde e dos processos educacionais. Para isso, foi estruturado o Programa Educacional em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da Covid-19 e de outras Doenças Virais (VigiEpidemia) na modalidade Educação a Distância (EaD), uma vez que a vigilância em saúde é um eixo transversal e um componente essencial em todas as políticas públicas relacionadas à saúde e visa monitorar e controlar doenças, identificar fatores de risco e promover ações de prevenção de doenças e agravos e de promoção da saúde⁴.

Esse programa é voltado para o enfrentamento das doenças virais na pandemia e no pós-pandemia, integrando à sua estrutura curricular ferramentas para o uso de evidências na tomada de decisão.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), podem ser criadas estratégias para a promoção da autoaprendizagem, bem como para o desenvolvimento de profissionais mais críticos e com capacidade de reflexão, por meio dos diferentes recursos educacionais e atividades disponibilizadas no ambiente *online*⁵.

Contudo – e diante de um cenário desafiador –, é necessário reconhecer as barreiras e limitações dos cursos a distância. Entre as barreiras, estão a dificuldade de o estudante conciliar as atividades do curso e as longas jornadas de trabalho, o interesse e o significado do aprendizado do estudante no cenário em que o curso é lançado – nesse caso, no momento da pandemia, quando o estudante, que é também trabalhador, precisa lidar com a limitação de tempo. Outra barreira é a inabilidade para utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem, bem como as limitações de acesso e de conectividade⁶.

O VigiEpidemia ofereceu quatro módulos/cursos autoinstrucionais e independentes, porém interrelacionados, para permitir que os trabalhadores da saúde, dentro de seu tempo e disponibilidade, concluíssem seus estudos. Esses módulos/cursos foram disponibilizados na plataforma da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). De forma complementar, se o estudante desejasse concluir a especialização, ele deveria cursar mais dois módulos com tutoria, pelo AVA Moodle, e elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)⁶. A especialização foi desenvolvida por meio de um edital, cuja convocação teve um prazo limitado para a conclusão dos cursos autoinstrucionais e a apresentação dos certificados. Os módulos da especialização versavam sobre a construção de sínteses de evidências, com metodologias de resposta rápida, sobre os temas dos cursos autoinstrucionais, portanto voltados para as doenças virais.

Nesse sentido, o presente capítulo pretende descrever as percepções de estudantes e tutores sobre o curso de especialização do VigiEpidemia.

Revisão da literatura

As estratégias mais comuns para enfrentar os problemas de desenvolvimento pessoal nas diferentes áreas de trabalho, inclusive nas áreas da saúde, são a capacitação e/ou a qualificação profissional. Para ambas, a educação permanente apresenta-se como uma alternativa educacional que muda a concepção do profissional e do empregador, pois: associa o ensino e o aprendizado à vida cotidiana e às práticas profissionais e sociais; utiliza estratégias educativas norteadoras com base em problemas reais; insere as pessoas como atores reflexivos da prática e construtores do próprio conhecimento e das alternativas de ação; e amplia os espaços educativos fora da sala de aula⁷.

Um dos recursos estratégicos que vem amplamente sendo aplicado à EPS pelo SUS para melhorar o desenvolvimento e o desempenho do profissional são as TICs, que potencializam a disseminação global do conhecimento, fato observado pelo expressivo crescimento da área nas últimas décadas⁸. Esses recursos tecnológicos: permitem flexibilidade e acesso à informação; facilitam a formação de comunidades virtuais; ultrapassam distâncias e problemas de acesso a bibliografias; fomentam debates; e oferecem aos usuários uma adesão mais dinâmica, oportuna e personalizada⁷.

Os recursos tecnológicos são fundamentais para acelerar e qualificar o processo de trabalho na educação na saúde, e a dinamização dos fluxos de trabalho contribuem para a construção de melhores práticas profissionais. Juntos impactam positivamente a qualidade do cuidado em saúde⁸. Por outro lado, a incorporação de TICs ao processo de ensino-aprendizagem gera, no aprendiz, cotas maiores de autonomia e responsabilidade pelo seu próprio processo de aprendizagem⁹. Na EPS, em que se utilizam recursos didáticos com múltiplas tecnologias e mídias, é necessário que o profissional desenvolva diferentes habilidades para uma aprendizagem mais independente, flexível e personalizada¹⁰.

Com a incorporação das TICs à educação, surgiu o AVA, contudo, para que ele cumpra seu real papel no processo de ensino-aprendizagem, é necessário ultrapassar as barreiras do ensino tradicional e realmente enxergar as TICs como ferramentas cognitivas que possibilitam aos alunos trocas, interação, cooperação entre os pares/grupos, questionamentos, a realização de avaliações e o desenvolvimento e a transposição de novas habilidades¹¹. Para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra, é necessária uma abordagem pedagógica criteriosa, que pode ser auxiliada pelo uso do Moodle (do inglês *Modular*

Object-Oriented Dynamic Learning Environment), um sistema de código aberto e composto por um conjunto de ferramentas para auxiliar educadores a construir cursos *online*¹².

Dessa forma, a plataforma AVA Moodle se transforma no local onde o educador espelha as necessidades pedagógicas do curso associadas à interação e à comunicação de acordo com o contexto educacional¹³. Dentro da EPS, a plataforma encoraja os profissionais a desenvolverem atitudes ativas enquanto educandos, uma vez que são capazes de controlar o próprio progresso educacional.

A pandemia de Covid-19 trouxe impactos em várias esferas dos serviços em saúde. Os profissionais, gestores e instituições não estavam preparados para o enfrentamento da doença. Houve a necessidade de reorganização dos serviços e ampliação da força de trabalho sem deixar de lado a educação permanente desses profissionais¹⁴.

No contexto pandêmico, a EPS se tornou mais relevante, não apenas pela necessidade de (re)educação profissional diante do novo coronavírus, mas pelas alternativas que o AVA Moodle é capaz de oferecer em um processo formativo. Dessa forma, a EPS se tornou uma ferramenta estratégica para melhorar o desempenho dos profissionais de saúde durante o enfrentamento da Covid-19.

Nesse universo, a UNA-SUS oferece, em sua plataforma, diversos cursos de capacitação e qualificação profissional, entre os quais está o *Programa Educacional em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da COVID-19 e de outras Doenças Virais (VigiEpidemia)*, que tem como objetivo promover a qualificação dos trabalhadores de saúde em vigilância e cuidado em saúde para fortalecer a capacidade do SUS no enfrentamento dos desafios instaurados pela pandemia de Covid-19 e de outras epidemias e síndromes transmitidas por vírus.

Trajetória metodológica

Trata-se de um estudo descritivo-reflexivo sobre o percurso de aprendizagem dos estudantes do curso de especialização do programa VigiEpidemia que ocorreu no período de agosto de 2022 a janeiro de 2023. Participaram trabalhadores de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), sobretudo os que atuavam no âmbito da vigilância em saúde, e tutores *online* especialistas em práticas e políticas informadas por evidências.

O programa educacional VigiEpidemia foi organizado em quatro módulos/cursos autoinstrucionais, disponibilizados na plataforma da UNA-SUS. De for-

ma complementar, foram oferecidos dois módulos com tutoria, por meio de um chamamento público para que os estudantes obtivessem certificação de uma especialização. Para participação no chamamento público, o estudante deveria realizar os cursos autoinstrucionais e apresentar os respectivos certificados. Os dois módulos a seguir, cursados na sequência, foram integralizados aos cursos autoinstrucionais e suas respectivas unidades de aprendizagem. A seguir apresentamos os módulos da especialização:

Módulo Promoção e Uso de Evidências em Serviços de Saúde, com as unidades *Por que usar Evidências para apoiar a Tomada de Decisão?* e *Uso de Evidências para a Tomada de Decisão e Respostas Rápidas*;

Módulo Produzindo Evidências e Respostas Rápidas no TCC, com as unidades *Identificação do Problema e Planejamento da Resposta Rápida* e *Elaboração de Respostas Rápidas*.

Para avaliação da percepção do curso, a coleta de dados ocorreu em fevereiro de 2023, após a avaliação do TCC por uma banca de avaliadores. Todos os estudantes foram convidados a participar da avaliação do curso.

A avaliação do curso estava disponível no AVA e tinha 27 questões, que abordavam: os dois módulos da especialização, incluindo aspectos como a contribuição do curso para o desenvolvimento da visão do egresso sobre o uso de evidências na sua atuação na vigilância em saúde; os Guias fornecidos para estudantes e tutores; os conteúdos e a linguagem dos *E-books*; o tempo do processo formativo; o material disponibilizado na biblioteca; a proposta dos webinários temáticos; os vídeos; a mediação do tutor; e o grau de satisfação com o curso. O questionário avaliativo respondido pelos estudantes contemplou três segmentos: a) questões intrínsecas ao desempenho do estudante; b) questões relativas aos recursos pedagógicos; e c) questões relacionadas aos tutores.

Resultados e discussão

O questionário foi respondido por 56,8% (284/500) dos estudantes matriculados e 64% (16/25) dos tutores.

Dos estudantes que participaram da avaliação, 99,6% (283/284) relataram que o VigiEpidemia contribuiu tanto para o desenvolvimento da sua visão sobre o uso de evidências científicas na sua prática profissional quanto para a sua atuação na vigilância em saúde. Destes, 96,1% (272/283) afirmaram que a contribuição do programa ocorreu de maneira intensa. No Quadro 1, apresentamos a avaliação dos estudantes.

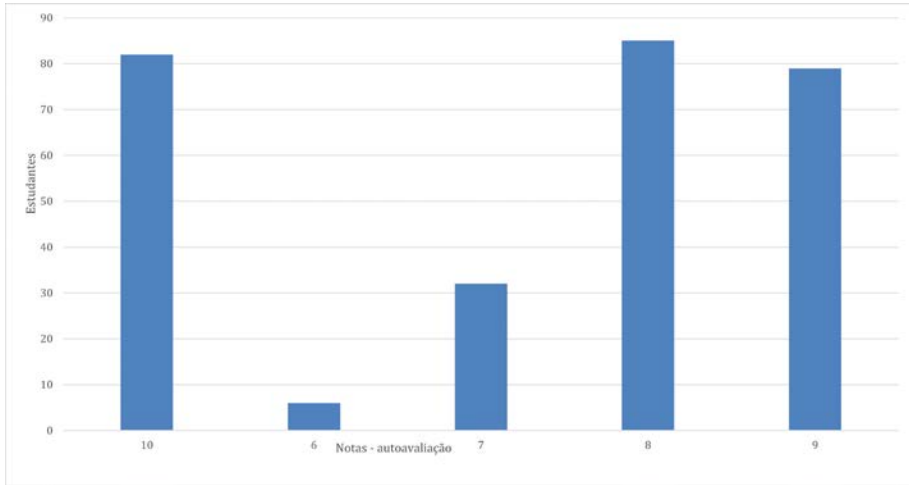
Quadro 1. Avaliação da especialização do Programa VigiEpidemia realizada por estudantes matriculados (n=284)

Segmentos avaliativos	Concordam com o item avaliado % (n)	Nem concordam nem discordam % (n)	Discordam % (n)
a) Intrínsecos ao aluno:			
- Eu me dediquei ao curso participando de todas as atividades?	97,5 (n=277)	2,1 (n=6)	0,4 (n=1)
- Meu tempo de resposta às atividades e à correção das atividades conforme recomendação do(a) tutor(a) foi adequado?	96,4 (n=274)	1,8 (n=5)	1,8 (n=5)
- A minha participação nos web-encontros contribuiu para o meu processo de aprendizagem?	90,8 (n=258)	7,0 (n=20)	2,1 (n=6)
b) Recursos pedagógicos:			
- Os E-books apresentaram uma linguagem clara e objetiva?	96,1 (n=273)	2,8 (n=8)	1,1 (n=3)
- O material disponibilizado na biblioteca dos módulos foi suficiente para complementar o aprendizado do estudante?	96,8 (n=275)	2,1 (n=6)	1,1 (n=3)
- Os webinários foram relevantes para complementar o aprendizado do estudante?	94,7 (n=269)	3,5 (n=10)	1,8 (n=5)
- As videoaulas disponibilizadas nos módulos contribuíram na complementação do aprendizado?	95,1 (n=270)	3,5 (n=10)	1,4 (n=4)
- Tive dificuldades na utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA).	47,9 (n=136)	6,0 (n=17)	46,1 (n=131)
c) Atividades/ações tutor:			
- A participação e apoio do(a) tutor(a) foram adequados.	95,8 (n=272)	1,1 (n=3)	3,1 (n=9)
- A mediação do(a) tutor(a) possibilitou a agregação de novos conhecimentos.	96,4% (n=274)	1,8 (n=5)	1,8 (n=5)
- A mediação do(a) tutor(a) possibilitou a reflexão crítica dos conteúdos estudados.	95,8 (n=272)	2,1 (n=6)	2,1 (n=6)
- Os web-encontros agendados pelo(a) tutor(a) contribuíram para sanar minhas dúvidas.	93,0 (n=264)	5,6 (n=16)	1,4 (n=4)
- O tempo de resposta do(a) tutor(a) foi adequado.	95,1 (n=270)	2,1 (n=6)	2,8 (n=8)

Fonte: elaboração das autoras, 2023.

Com relação à autoavaliação, a maioria dos estudantes avaliou-se positivamente. Quase um terço dos estudantes se atribuíram nota máxima, conforme pode ser observado na Figura 1. Não houve notas abaixo de 6,0.

Figura 1. Autoavaliação do estudante quanto à sua participação na especialização VigiEpidemia (notas de 1 a 10)



Fonte: elaboração das autoras, 2023.

Por outro lado, os tutores que participaram da avaliação foram mais rigorosos em suas análises. Apesar de todos terem concordado que o curso de especialização do VigiEpidemia foi uma estratégia relevante na qualificação profissional e relevante quanto a abordagem do uso de evidências científicas, apenas 37,5% (6/16) consideraram que ele contribuiu, de forma significativa, para que o estudante pudesse utilizar as melhores evidências científicas no cotidiano da vigilância em saúde. A falta de conhecimento básico sobre o assunto, jornadas de trabalho extensivas, atreladas a múltiplas atividades, além da dificuldade de compreender como aplicar a teoria na rotina diária, são alguns dos fatores elencados como dificultadores do processo segundo a percepção dos tutores.

Com relação aos recursos pedagógicos, na perspectiva dos tutores, a maioria concordou que tanto o e-book quanto os materiais disponibilizados na biblioteca apresentaram linguagem clara e objetiva, e que os webinários complementaram os conteúdos e auxiliaram na melhoria do processo de ensino-aprendizagem (100%, 93,7% e 87,4%, respectivamente). Além disso, todas as atividades propostas foram consideradas relevantes para o processo de aprendizagem. Já a ferramenta para o desenvolvimento do TCC foi considerada inadequada para uso em duplas/trios por 50% (8/16) dos tutores.

Apesar de 75% (12/16) dos tutores terem julgado o AVA adequado para o processo de ensino-aprendizagem, cerca de metade dos estudantes relatou dificuldades na sua utilização (Quadro 1). Essa diferença pode ser decorren-

te da maior familiaridade dos tutores com o ambiente acadêmico e do maior contato que eles têm com diferentes plataformas e tecnologias, o que não é a realidade de muitos estudantes. Apesar de atualmente estarmos imersos em tecnologias, nem todos estão aptos a usá-las.

Não há consenso sobre quanto a dificuldade com o uso de tecnologias afeta a evasão, mas é sabido que essas dificuldades e limitações influenciam o desempenho do estudante¹⁵. Dessa forma, o AVA precisa ter uma navegação simples e eficiente para facilitar ao aluno os estudos e a construção do conhecimento¹⁶. A equipe pedagógica deve estar atenta a essas necessidades e dificuldades para auxiliar os tutores a transpor as barreiras tecnológicas e a estimular os estudantes no desenvolvimento das atividades e na construção do conhecimento.

Diante disso, a mediação pedagógica realizada pelos tutores é considerada como uma estratégia focal em um curso de EAD, uma vez que os tutores atuam tanto no apoio à aprendizagem, na resolução de dúvidas, na identificação de dificuldades e na resolução de conflitos, quanto no incentivo e na motivação. Isso pode fortalecer a permanência do estudante no curso e, consequentemente, diminuir a evasão^{3,17}. Esses fatos foram observados tanto pelos estudantes (Quadro 1) quanto pelos tutores. De acordo com a avaliação dos tutores, 93,7% (15/16) consideraram que sua participação nos web-encontros contribuiu para o processo de aprendizagem do grupo, assim como foi unânime que a mediação contribuiu tanto para o processo de elaboração dos TCCs quanto para a resolução de conflitos, uma vez que os trabalhos foram realizados em duplas ou em trios.

A evasão é elevada nos cursos a distância, podendo alcançar até 60%¹⁸, e, segundo observaram 75% (12/16) dos tutores, a mediação foi uma estratégia importante para a retenção dos estudantes no curso. Entretanto, é importante ressaltar que a sobrecarga de atividades de trabalho e estudos e a falta de conhecimento básico sobre o tema foram os principais fatores elencados como desmotivantes. Partindo dessa premissa, a falta de conhecimentos básicos faz com que o estudante necessite de mais tempo de estudo para realizar as atividades propostas e desenvolver o TCC, que demanda muito tempo e dedicação.

Dessa forma, 25% (4/16) dos tutores avaliaram que o tempo disponibilizado para o estudo das unidades e realização do TCC foi inadequado para o processo de ensino-aprendizagem. Para a maioria dos estudantes, o tempo foi suficiente, enquanto uma minoria assinalou que o tempo foi inadequado tanto para o desenvolvimento das atividades – 4,6% (13/284) – quanto para a realização do TCC – 5,6% (16/284). Vale a pena destacar que responderam à avaliação um pouco mais da metade dos estudantes matriculados e que a organização do tempo é algo muito pessoal. Já o tutor tem um olhar para to-

dos os estudantes, incluindo aqueles que ao longo do processo se afastaram e desistiram do curso. Estudos demonstram que a gestão do tempo para realizar atividades – incluindo a jornada de trabalho –, resolver questões pessoais e interagir com colegas/tutores e a satisfação com o curso são os principais fatores que influenciam as taxas de evasão de cursos de EAD^{3,18}.

No geral, é possível observar a satisfação com o curso, uma vez que 97,5% (277/284) dos estudantes afirmaram que recomendariam a especialização a um colega como ferramenta para desenvolvimento profissional, pontuando acima de 7, em uma escala de 0 a 10. Utilizando a mesma escala, 87,5% (12/16) tutores indicariam o programa a um trabalhador da saúde.

Devemos levar em consideração a limitação do estudo com relação ao quantitativo de estudantes que respondeu ao questionário avaliativo (56,8%). Apesar de todos terem sido convidados, aqueles que responderam podem ter sido os que apresentaram menos dificuldades, tanto com o tema quanto com o uso de tecnologias, o que lhes possibilitou um melhor desempenho nos estudos e entrosamento com o grupo e tutores, o que, consequentemente, proporcionou uma experiência positiva de tal forma que os levou a recomendar o curso.

Considerações finais

O estudo demonstrou que, apesar de o trabalhador da área da saúde normalmente estar sobrecarregado com jornadas de trabalho extenuantes, ainda assim mantém o compromisso com sua qualificação profissional. O curso de especialização do Programa VigiEpidemia, tanto do ponto de vista dos tutores quanto dos estudantes, é reconhecido como uma estratégia de EPS capaz de proporcionar uma visão crítica para o uso de evidências científicas na prática profissional e na atuação na vigilância em saúde. Dessa forma, tanto os estudantes quanto os tutores recomendam a especialização do VigiEpidemia para qualificação dos processos de trabalho no âmbito do SUS.

O tema do uso de evidências científicas para a tomada de decisão em saúde é ainda um grande desafio para os profissionais do SUS. As percepções dos estudantes e tutores trouxeram informações de grande relevância para os responsáveis pelo Programa, permitiram aprimorar o processo de acompanhamento e apoio aos estudantes na organização da segunda oferta e reformulações do projeto pedagógico do curso, no tocante ao tempo disponibilizado para realização das atividades propostas e à ferramenta utilizada para elaboração do TCC.

Referências

1. Almeida JRS, Bizerril DO, Saldanha KGH, Almeida MEL. Educação Permanente em Saúde: uma estratégia para refletir sobre o processo de trabalho. Rev ABENO. 2016 jul [citado 4 jul 2023];16(2):7-15. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/248>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Diário Oficial da União. 16 fev 2004; ano CXLI, n. 32, p. 37. Seç 1.
3. Lemos ASP, Dutra EB, Rezende MJ. Tecnologias digitais para a Educação Permanente em Saúde: uma revisão de escopo de experiências nacionais. In: Guizardi FL, Dutra EB, Passos MFD, organizadoras. Em Mar Aberto: perspectivas e desafios para o uso de tecnologias digitais na Educação Permanente em Saúde. Porto Alegre: Editora Rede Unida; 2021. p. 15-73. (Série Mediações Tecnológicas em Educação & Saúde; vol. 2).
4. Brasil. Ministério da Saúde. Competências da SVS. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente; 2019 [citado 4 jul 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/competencias-svs>.
5. Goes FSN, Camargo RAA, Fonseca LMM, Oliveira GF, Hara CYN, Felipe HR, et al. Assessment of the digital educational technology “vital signs and anatomy” by students of vocational nursing education. REME Rev Min Enferm. 2015 [citado 4 jul 2023];19(2):37-43. Disponível em: www.researchgate.net/publication/282458498_Assessment_of_the_digital_educational_technology_vital_signs_and_anatomy_by_students_of_vocational_nursing_education.
6. Oliveira SMVL, Moraes SHM, Marques APC, Fernandez ZC, Rohlf DB, Nascimento DDG. VigiEpidemia: estratégias para educação permanente de trabalhadores da saúde na pandemia da COVID-19. Rev Saude Digital Tec Educ. 2023 mar [citado 4 jul 2023];8(esp):129-36. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/85119/229250>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho. Departamento de Gestão em Educação e Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006; vol. 9).

8. Dornelas CA, Santos AF, Lopes EAS. Minicurso sobre a abordagem de febre amarela e chikungunya na APS: avaliações dos alunos participantes. *Rev Saude Digital Tec Edu*. 2017 [citado 29 ago 2023];2(3):30-40. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/20190>.
9. Zerbini T, Abbad G. Estratégias de aprendizagem em curso a distância: validação de uma escala. *Psico-USF*. 2008 [citado 29 ago 2023];13(2):177-87. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/7WDSStVBjCsKkDmpSszBNkXq/abstract/?lang=pt>.
10. Meneses PPM, Zerbini T, Martins LB. Determinantes situacionais e individuais da aprendizagem em ensino a distância: desenvolvimento de escala. *Psico*. 2012 [citado 29 ago 2023];43(2):208-18. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11698>.
11. Borba M, Moraes M, Silveira M. Recursos tecnológicos na ação docente. Educação superior: vivências e visão de futuro. Porto Alegre: EdiPU-CRS; 2005.
12. Rosa M, Orey DC. O construtivismo como um embasamento teórico-filosófico para o ambiente virtual Moodle de aprendizagem. In: Anais do 10. Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância; 2013 jun 11-13 [citado 28 ago 2023]; Belém, PA, Brasil. Disponível em: <https://docplayer.com.br/8004212-O-construtivismo-como-um-embasamento-teorico-filosofico-para-o-ambiente-virtual-moodle-de-aprendizagem.html>
13. Magnagnagno CC, Ramos MP, Oliveira LMP. Estudo sobre o uso do Moodle em cursos de especialização a distância da Unifesp. *Rev Bras Educ Med*. 2015 [citado 28 ago 2023];39(4):507-16. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/VWzZ6BGGjVjhqywtrH5ckDJ/?format=pdf>
14. Vieira SL, Souza SG, Figueiredo CF, Santos VVC, Santos TBS, Duarte JA, et al. Ações de educação permanente em saúde em tempos de pandemia: prioridades nos planos estaduais e nacional de contingência. *Cien Saude Colet*. 2023 [citado 28 ago 2023];28(5):1377-86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/X3Dc5hLPNhCzWGjBCJdJLcd/abstract/?lang=pt>
15. Garbe GG, Ramos MP, Sigulem D. Sucesso e evasão em cursos de especialização a distância. *Laplage Rev*. 2017 [citado 4 jul 2023];3(2):77-93. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6193641>

16. Marin MJS, Nascimento EN, Tonhom SFR, Alves SBDA, Otani MAP, Girotto MA, et al. Educação permanente: avanços de uma especialização em Saúde da Família na modalidade a distância. *Rev Eletron Comun Inov Saude*. 2017 [citado 4 jul 2023];11(4). Disponível em: <https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1262/219>.
17. Warmling D, Boell JEW, Costa VT, Peres GM, Faust SB, Bolsoni CC, et al. Aproximando saberes e experiências à distância: relato da tutoria de um curso de especialização. *Rev Salud Publica*. 2018 [citado 4 jul 2023];20(1):132-7. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-962103>.
18. Rodrigues LS, Gontijo TL, Cavalcante RB, Oliveira PP, Duarte SJH. A evasão em um curso de especialização em Gestão em Saúde na modalidade a distância. *Interface Comunic Saude Educ*. 2018 [citado 4 jul 2023];22(66):889-901. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/gVbKnFVfvSYvXxn5R65vNzG/?lang=pt>

Sobre as Autoras:

Ana Paula da Costa Marques

Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:
ana.marques@ufms.br

Pesquisadora em saúde pública e docente de microbiologia e vigilância em saúde pública.

Sílvia Helena Mendonça de Moraes

Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:
silvia.moraes@fiocruz.br

Pesquisadora em Saúde Pública. Membro do Colegiado Gestor da especialização do VigiEpidemia.

Tereza Setsuko Toma

Instituto de Saúde – SES/SP, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:
ttoma.ats@gmail.com

Pesquisadora e Orientadora de Aprendizagem da especialização do VigiEpidemia.

Maritza Carla de Bortoli

Instituto de Saúde – SES/SP, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:
maritza@isaude.sp.gov.br

Pesquisadora e Orientadora de Aprendizagem da especialização do VigiEpidemia.

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:
debora.dupas@fiocruz.br

Coordenadora da área de Educação da Fiocruz do Mato Grosso do Sul. Coordenadora local da UNA-SUS/Fiocruz MS. Docente dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e em Rede Nacional PROFSAÚDE (Abrasco/Fiocruz).

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira

Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:
sandra.leone@fiocruz.br

Pesquisadora em Saúde Pública, Enfermeira e Docente da Pós-graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias e do Mestrado PROFSAÚDE (Abrasco/Fiocruz).

04



AUTORES:

Maria Elisabete Salvador

Francisco Eduardo de Campos

Maria Fabiana Damásio Passos

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Estudo sobre qualificação profissional em Saúde Digital: subsídios para educação permanente da Rede UNA-SUS

Introdução

No atual contexto da saúde, em que há uma rápida e constante evolução da tecnologia, a integração entre conhecimento e habilidades se tornou essencial ao profissional que busca atuar com tecnologias digitais de saúde e prestar cuidados eficientes, acessíveis e de alta qualidade¹⁻⁴. Enquanto muitos governos ao redor do mundo se esforçam para aproveitar o potencial da Saúde Digital^{1,2,4}, a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) reconhece a importância da qualificação profissional em diferentes perspectivas para fortalecer os cenários mais inovadores da saúde. Assim, indo ao encontro dessa premissa, a incorporação de conhecimentos necessários sobre soluções digitais aos conteúdos programáticos dos cursos de especialização, assim como a outras iniciativas educacionais, traz às práticas em saúde o devido avanço global, na medida em que contempla os objetivos de saúde recomendados pelas Nações Unidas e Organização Mundial da Saúde (OMS)^{1,2,4}.

Nesse contexto, ao se explorar o cenário teórico-prático da Saúde Digital, as iniciativas de Educação Permanente em Saúde (EPS) podem ser ampliadas

e potencializadas para que alcancem as reais necessidades dos serviços e profissionais de saúde, no âmbito da Saúde Digital, a fim de promover o desenvolvimento profissional contínuo. A utilização eficiente de ferramentas, métodos e sistemas digitais nos serviços de saúde depende fortemente da proficiência dos profissionais de saúde versados neste campo em rápida evolução³.

Os profissionais de saúde devem ter bases conceituais sólidas, assim como bons conhecimentos de ferramentas e práticas de Saúde Digital para que possam atuar efetivamente nas complexidades do contexto tecnológico e desenvolver soluções digitais para aperfeiçoar práticas, melhorar os resultados dos pacientes e otimizar os processos de saúde.

No atual contexto, faz-se necessário aumentar a escalabilidade do processo de qualificação profissional em Saúde Digital para que as intervenções digitais sejam elaboradas e implantadas com segurança, ética e alinhamento às melhores práticas e padrões.

Incluir essa qualificação nos cursos da Rede UNA-SUS garantirá que os profissionais promovam a integração das ferramentas à sua prática diária, permitindo o aproveitamento, por exemplo, da telemedicina, do monitoramento remoto, de registros eletrônicos de saúde e de outras soluções digitais para fornecer atendimento oportuno e eficiente aos pacientes^{3,4}. Outrossim, contribui para o desenvolvimento e implementação de iniciativas inovadoras que melhoram a utilização dos recursos tecnológicos nos serviços de saúde em prol da população.

Ao considerar a missão da Rede UNA-SUS de contribuir para a redução das desigualdades entre as diferentes Regiões do Brasil por meio da oferta de cursos de capacitação e educação permanente, bem como a integração ensino-serviço na área da atenção à saúde, a incorporação da Saúde Digital às iniciativas educacionais torna-se premente. Dessa forma, o presente estudo teve o objetivo de realizar uma Revisão Sistemática da Literatura para embasar cientificamente a inserção de conhecimentos e competências de Saúde Digital nos conteúdos programáticos dos cursos UNA-SUS, em consonância com as metas globais de saúde.

Referencial teórico

Saúde Digital refere-se ao uso de recursos tecnológicos de informação e comunicação para gerenciar doenças e riscos à saúde e promover o bem-estar da população de forma integrada, universal e equitativa. Tem escopo amplo e os seguintes objetivos: melhorar o acesso aos cuidados de saúde; reduzir ineficiências no sistema de saúde; melhorar a qualidade do atendimento; reduzir os custos da saúde; e fornecer cuidados de saúde personalizados aos pacientes^{1,2}.

As aplicações da Saúde Digital contemplam uma gama ampla de tecnologias. O termo avançou para todos os cenários da saúde, a fim de apoiar os profissionais e garantir a qualidade do atendimento. Os recursos mais relevantes são: as Aplicações Móveis; Terapêutica Digital; Telemedicina; Telessaúde; Dispositivos Vestíveis e Sensores; Biomarcadores Digitais; *Big Data*, Inteligência Artificial e Técnicas de Aprendizado de Máquina; Realidade Virtual; Terapêuticas Digitais; *Blockchain*; Internet das Coisas ou IoT, em inglês; Medicina de Precisão ou Personalizada; Método *Data Mining*; entre outros.

Ações da Saúde Digital são consideradas prioridades pela OMS, pelo *National Health Service* (NHS) do Reino Unido, pelo Ministério da Saúde do governo brasileiro e por outras instituições e representa a força motriz da equidade na saúde em todo o mundo¹⁻⁴. Outrossim, ao considerar que igualdade em saúde, segundo a OMS², é a “ausência de diferenças injustas e evitáveis ou remediáveis na saúde entre grupos populacionais definidos como social, econômica, demográfica ou geograficamente”, tornar os cuidados de saúde mais acessíveis e disponíveis para todos está intimamente associado às tendências da Saúde Digital³.

Os desafios para alcançar esse objetivo são muitos, como alinhar todos os níveis de governos, gestores e uma infinidade de determinantes sociais para coletar, analisar e compartilhar dados de saúde, bem como usar de forma eficaz as tecnologias digitais^{5,6}. O uso digital eficaz reduz as desigualdades na obtenção de informações de saúde, aproxima a equipe de saúde e promove o autogerenciamento dos pacientes, que assumem o controle de suas condições. A adoção de estratégias de Saúde Digital para rastrear, monitorar e gerenciar remotamente as condições de saúde das pessoas também foi amplamente aceita^{4,5}. Isso significa que as soluções digitais de saúde, como a consulta remota, abrangem a gestão dos pacientes ao explorar estratégias terapêuticas e expandir o papel da transformação digital nas organizações de saúde.

Já o letramento digital da população favoreceu, sobremaneira, o acesso aos serviços de saúde^{7,8}. Por outro lado, os profissionais podem não estar familiarizados com determinados recursos tecnológicos da Saúde Digital ante uma população digitalmente alfabetizada⁴. Isto é, nos casos em que os pacientes questionarem a confiabilidade dos aplicativos móveis de saúde, os profissionais deverão ser capazes de orientá-los sobre, por exemplo, aspectos relacionados à privacidade, segurança e ética no uso de dados pessoais ou ações que podem afetar a prevenção ou o tratamento⁴.

Nessa perspectiva, observa-se grande lacuna na formação de profissionais e estudantes, o que dificulta a viabilização desse cenário^{1,2,6,7}. A educação em Saúde Digital desenvolve elementos para que o profissional ou o estudante compreenda o uso coerente e responsável dos recursos tecnológicos

e promove a confiança em implantar e utilizar soluções digitais para garantir o exercício de raciocínio na busca por qualidade e segurança na assistência. Assim, atualizar os currículos de graduação e pós-graduação relacionados a essa formação é fundamental, e ela precisa ser universalmente incluída nas qualificações e atividades de desenvolvimento profissional contínuo^{1-3,6}.

Profissionais com habilidades para trabalhar com Saúde Digital podem orientar a população sobre os recursos tecnológicos de qualidade, seguros e confiáveis de forma adequada ao nível de compreensão e condição de saúde da população. Equipes de saúde com essas habilidades são capazes de maximizar o potencial do atendimento, uma vez que ampliam as possibilidades, especialmente quando as organizações têm longos períodos de espera ou lacunas na prestação de serviços.

O potencial de transformação digital na área da saúde depende, necessariamente, da educação e da literacia digital^{5,6}. Sem treinamento ou experiência para atuar nesse cenário, os profissionais podem cometer erros ao escolher ou recomendar, por exemplo, aplicativos para os pacientes/usuários, o que pode gerar situações comprometedoras ou oferecer risco jurídico, caso a segurança, os aspectos clínicos, a privacidade ou a proteção de dados sejam comprometidos. De fato, reconhecer a importância da capacitação da força de trabalho atual é essencial, porém, o acesso à formação em Saúde Digital requer uma preparação adequada por parte do corpo docente.

A comunidade científica vem se mobilizando para recomendar, orientar e elaborar currículos de Saúde Digital direcionados à formação acadêmica e qualificação continuada dos profissionais de saúde⁶⁻¹¹. Em 2019, Eric Topol, diretor do *Scripps Research Translational Institute*, nos EUA, publicou uma revisão sobre a força de trabalho do NHS e explorou a forma pela qual as equipes podem capacitar-se para o futuro digital¹². O autor ponderou a necessidade de alfabetização digital e de desenvolvimento de determinadas habilidades para que o profissional possa trabalhar com soluções de saúde digital econômicas, seguras e apropriadas¹².

Essa pesquisa mostrou que as instituições de ensino devem garantir que os estudantes obtenham nível apropriado de estudo no início de sua formação e que o treinamento esteja disponível ao longo da vida dele, pois trata-se de um campo em rápida evolução¹². O autor ainda ressalta que ensinar até mesmo um grupo pequeno de profissionais é suficiente para multiplicar competências e inspirar mudanças nos locais de trabalho e na comunidade¹². A Saúde Digital constitui alta prioridade do governo britânico, organizações do NHS e *Royal Colleges*, assim como de outros países desenvolvidos e em desenvolvimento em todo o mundo¹².

Métodos

Trata-se de uma Revisão Sistemática da Literatura realizada com base em fontes secundárias que deverá formular propostas e fundamentar a análise supracitada. O percurso de desenvolvimento contempla a seguinte questão de pesquisa: “Quais competências e habilidades do ensino da Saúde Digital podem ser incorporadas aos conteúdos programáticos para qualificação profissional?”.

Referente à estratégia metodológica, optou-se por utilizar o sistema de apoio à decisão de busca bibliográfica PICO® – *Population/Problem, Intervention, Comparison* adaptado à pergunta norteadora, pois trata-se de uma questão ampla, sem intervenção ou comparador. Desenvolvido pelo *National Institutes of Health*, esse sistema adota técnica de Inteligência Artificial para encontrar publicações científicas baseadas em evidências publicadas nos acervos das bases de dados bibliográficas. Esse método considerou as seguintes categorias: População – profissionais da área de saúde; Intervenção – qualificação de conhecimentos e habilidades em Saúde Digital; Resultado – contribuição eficaz do processo de aprendizagem.

O método de seleção escolhido foi o pareamento cegado. Tal escolha foi feita considerando-se a otimização de recursos disponíveis e a necessidade de um processo eficiente de triagem. Dado o grande volume de artigos a ser analisado, essa abordagem permitiu uma avaliação inicial mais ágil, pois envolveu um único revisor. No entanto, para garantir a qualidade do estudo e minimizar potenciais vieses, o revisor foi criteriosamente treinado para compreender os critérios de inclusão e exclusão. Ademais, a utilização de critérios bem definidos e a expertise dos autores na temática contribuíram para a mitigação de erros de seleção. Assim, esse método foi considerado mais apropriado devido à manutenção da confiabilidade e à objetividade do processo de seleção.

Os critérios de inclusão consideraram artigos originais, completos, gratuitos e publicados em revistas científicas no período de 2013 a 2023, que respondessem à pergunta norteadora, com ênfase em estudos recentes, tendo em vista a atualidade do tema e as inovações constantes relacionadas às tecnologias digitais de saúde. Os idiomas contemplados foram o português, o inglês e o espanhol. Foram excluídos os artigos pagos e sem indexação nas seguintes bases de dados bibliográficas: MEDLINE; Clarivate Web of Science®; LILACS; e SciELO. A busca foi feita no portal de Internet PubMed® com os seguintes Descritores em Saúde em inglês (*Medical Subject Headings*), obtidos no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “Digital Health”; “Health Personnel”; “Professional Competence”; “Health Postgraduate Programs”; “Training Courses”. As combinações foram feitas com o operador booleano AND.

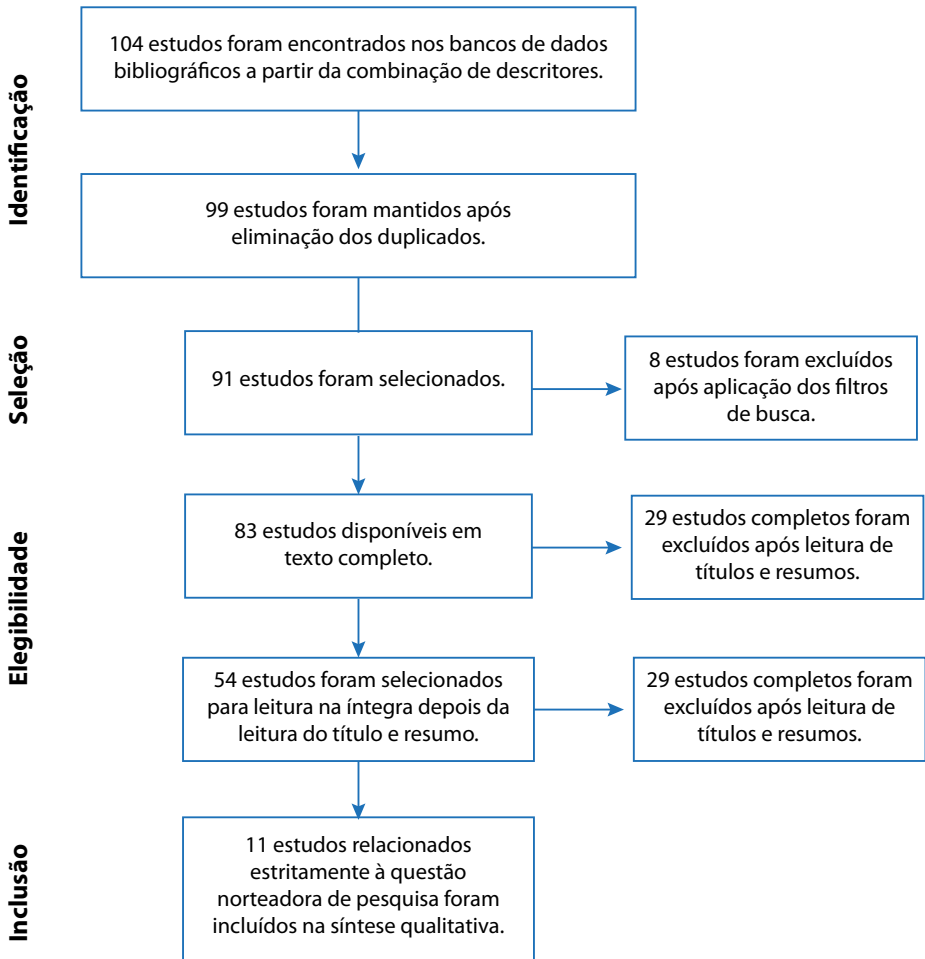
Depois de realizadas as buscas, deu-se início ao processo de seleção dos estudos encontrados, conforme as orientações teóricas da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*® (PRISMA)¹¹ e os critérios de inclusão. Os resultados foram organizados em planilha do *Google Sheets*® para análise das seguintes categorias de cada pesquisa: base de dados bibliográfica; identificação (título, autores e ano); objetivo; principais resultados; e conclusões. O banco de dados da pesquisa foi armazenado no repositório Mendeley Data®. Para definir o Nível de Evidência dos estudos, foram atribuídas categorias (supracitadas), com ênfase no delineamento dos estudos em relação à categoria “Resultados – contribuição eficaz na formação do processo de aprendizagem”. Incluíram-se revisões sistemáticas e metanálises; ensaios clínicos randomizados; ensaios controlados não randomizados; estudos caso-controle ou coorte; estudos qualitativos ou descritivos; e diretrizes, recomendações, normas técnicas, pareceres e/ou relatórios de comitês, organizações, instituições de ensino e pesquisa; entre outros.

Quanto à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa no âmbito da Resolução CNS nº 510, de 2016, parágrafo único: não serão registradas nem avaliadas pelo Sistema CEP/CONEP as pesquisas realizadas exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica; refere-se às pesquisas que recorrerão exclusivamente às fontes bibliográficas, de cunho acadêmico-científico.

Resultados e discussão

Na primeira etapa, 104 estudos foram selecionados, considerando-se as recomendações PRISMA^{®11}. Em seguida, foram eliminados os duplicados, restando 99. Desse total, oito foram excluídos após aplicação de filtros de busca e 29 após leitura de títulos e resumos. Isso gerou um total de 54 artigos, que foram lidos na íntegra. Desses 54, 43 foram excluídos por não se relacionarem à questão de pesquisa. Portanto, restaram 11 que se relacionavam estritamente à questão norteadora da pesquisa e foram incluídos na síntese qualitativa. Esse processo está descrito na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos conforme a recomendação PRISMA®. São Paulo, 2023



Fonte: adaptado de Moher, et al.¹¹.

Após síntese e interpretação dos dados referentes aos principais achados dos estudos selecionados, foi possível construir a amostra dessa revisão, constituída por 11 artigos científicos (Quadro 1). Como resultado, há evidências científicas sobre o conhecimento já produzido e relacionado às investigações deste estudo.

Quadro 1. Síntese dos estudos incluídos na Revisão Sistemática (amostra constituída por 11 artigos científicos). São Paulo, 2023

Referência	Objetivos	Principais resultados
Aungst TD, et al. Integrating Digital Health into the Curriculum-Considerations on the Current Landscape and Future Developments. J Med Educ Curric Dev. 2020.	Destacar áreas relacionadas ao ambiente digital de saúde e fornecer caminhos educacionais para preparar os alunos.	As implicações clínicas da saúde digital no atendimento ao paciente forçarão os programas de saúde a determinar os melhores meios de apresentar tais soluções aos alunos. Embora as oportunidades sejam abundantes, o desenvolvimento, em termos de formação, do corpo docente e de especialistas para facilitar as experiências de aprendizado pode não estar disponível na mesma escala.
Foadi N, et al. Defining Learning Outcomes as a Prerequisite of Implementing a Longitudinal and Transdisciplinary Curriculum with Regard to Digital Competencies at Hannover Medical School. J Med Educ Curric Dev. 2021.	Descrever a implementação de resultados de aprendizagem em competências digitais no currículo obrigatório da Hannover Medical School (MHH).	A análise de diferentes estruturas indicou que a alfabetização de dados é um domínio central. Foram identificados 57 resultados de aprendizagem relativos às competências digitais que devem ser integradas ao currículo obrigatório, divididos em 5 categorias principais: "manipulação de dados médicos", "infraestrutura digital do sistema de saúde", "âmbito de aplicação (uso no atendimento ao paciente e no campo da medicina preventiva)", "fundamentos médico-legais e éticos" e "processos de transformação na medicina devido à digitalização".
Longhini J, et al. Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. J Med Internet Res. 2022.	Resumir as competências digitais em saúde investigadas até o momento e as ferramentas usadas para avaliá-las entre os profissionais de saúde.	Um total de 26 estudos identificaram 4 categorias e 9 subcategorias de competências digitais em saúde. A categoria mais investigada foi "Competências autoavaliadas", seguida de "Aspectos psicológicos e emocionais frente às tecnologias digitais", "Uso de tecnologias digitais" e "Conhecimento sobre tecnologias digitais". Em 35% dos estudos foi utilizado instrumento previamente validado para medir as competências avaliadas, enquanto outros desenvolveram questionários <i>ad hoc</i> .
Khurana MP, et al. Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. BMC Med Educ. 2022.	Investigar conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser incluídos em um currículo de saúde para estudantes de medicina.	Um painel de especialistas identificou 40 tópicos importantes de saúde digital entre conhecimentos (22 tópicos), habilidades (6 tópicos) e atitudes (12 tópicos) a serem ensinados durante a faculdade de medicina, representando sua importância para inclusão no currículo. Dado o papel crescente das ferramentas digitais na saúde, são necessárias mudanças curriculares para acompanhar esse desenvolvimento. Os <i>insights</i> deste estudo podem ajudar a orientar os educadores médicos e de saúde digital no desenvolvimento de futuros currículos de saúde digital.

Referência	Objetivos	Principais resultados
Seemann RJ, et al. A. Implementation of a digital health module for undergraduate medical students: A comparative study on knowledge and attitudes. Technol Health Care. 2023.	Avaliar o ganho de conhecimento dos estudantes de medicina pela participação em um módulo de ensino “Saúde Digital” e avaliar suas atitudes em relação à saúde digital e seu papel na educação médica.	Após a conclusão do módulo, os participantes atingiram pontuações significativamente mais altas, em comparação com seus conhecimentos preexistentes e o grupo de referência ($p < 0,05$). A maioria dos alunos achou que a medicina digital não está suficientemente representada na graduação médica, mas influenciará o trabalho cotidiano dos médicos nos próximos cinco anos.
Wong BLH, et al. Harnessing the digital potential of the next generation of health professionals. Hum Resour Health. 2021.	Estudar a forma como a próxima geração de profissionais de saúde deverá se preparar para maximizar o potencial das transformações digitais.	São destacadas três áreas prioritárias que devem ser priorizadas na educação digital para obter os benefícios da saúde digital: capacitação, oportunidades para os jovens e uma abordagem ética. A capacitação exige que as estruturas educacionais e os currículos não apenas sejam atualizados, mas também coloquem ênfase na aprendizagem interdisciplinar. Em segundo lugar, as oportunidades são importantes para que os jovens participem significativamente dos processos de tomada de decisão e ganhem experiências práticas. Em terceiro lugar, o treinamento em ética digital e o uso responsável de dados como um componente padrão da educação ajudará a proteger contra possíveis desigualdades futuras resultantes da implementação e uso de tecnologias digitais de saúde.
Grzeska A, et al. Objective Outcomes Evaluation of Innovative Digital Health Curricula. Comment on "Undergraduate Medical Competencies in Digital Health and Curricular Module Development: Mixed Methods Study". J Med Internet Res. 2021.	Refletir a importância de implementação do treinamento em saúde digital para futuros médicos nos currículos das universidades médicas.	Métodos de avaliação do aluno mais objetivos – antes e depois de participar dos módulos de aprendizagem – para que as instituições médicas tradicionais possam ser compelidas a adotar essa nova abordagem de ensino.
Azar A, et al. Barts X as a Model for Teaching Digital Health. Med Sci Educ. 2021.	Destacar a necessidade de educação digital dedicada à saúde, a fim de garantir o uso adequado dos dados do paciente.	Devido às recentes inovações tecnológicas, a saúde digital está transformando rapidamente os meios de prestação de cuidados de saúde. Aprender com o Barts X Medicine, o primeiro programa digital de saúde da Inglaterra a ser integrado ao currículo médico, pode aprimorar o ensino médico.

Referência	Objetivos	Principais resultados
Poncette AS, et al. Undergraduate Medical Competencies in Digital Health and Curricular Module Development: Mixed Methods Study. J Med Internet Res. 2020.	Apresentar a saúde digital como módulo curricular em uma escola médica alemã e identificar as competências médicas graduadas em saúde digital e seus métodos de ensino adequados.	O módulo recebeu <i>feedback</i> positivo geral de alunos e professores, que expressaram a necessidade de mais educação em saúde digital e afirmaram que o campo é muito importante para o atendimento clínico e está sub-representado no currículo médico atual. Extraímos uma visão geral detalhada das competências, habilidades e conhecimentos de saúde digital para ensinar aos alunos das entrevistas com especialistas. Também há sugestões de métodos de ensino que sustentavam a urgência da implementação da educação digital em saúde no currículo obrigatório.
Behrends M, et al. Interdisciplinary Teaching of Digital Competencies for Undergraduate Medical Students - Experiences of a Teaching Project by Medical Informatics and Medicine. Stud Health Technol Inform. 2021.	Reorganizar o ensino de graduação médica na Alemanha — o que representa desafio curricular para todas as disciplinas médicas.	Formaram-se equipes interdisciplinares de ensino de profissionais de informática médica e médicos. Em diferentes anos letivos, os docentes conceberam e implementaram em conjunto novos seminários de transmissão de competências digitais. Os seminários abordam temas como aceitação de tecnologia, telemedicina e assistência à saúde relacionada à especialidade médica. O projeto DigiWissMed pode demonstrar a praticabilidade e utilidade de equipes de ensino interdisciplinares para transmitir competências digitais. A informática médica desempenha papel fundamental na educação médica preparada para o futuro. Os especialistas desse campo também devem estar envolvidos no ensino de competências digitais.
Car J, et al. Digital Health Education Collaboration. Digital Education in Health Professions: The Need for Overarching Evidence Synthesis. J Med Internet Res. 2019.	Sintetizar evidências de ensaios controlados randomizados de educação em saúde digital.	As recomendações confiáveis baseadas em evidências no campo da educação digital em saúde incluem o desenvolvimento de padrões de relatórios e o mapeamento do tipo de resultados e ferramentas usadas para medir os resultados. Ressalta-se a adoção criteriosa e bem-sucedida da educação digital na educação das profissões de saúde.

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Ao considerar a formação e a qualificação profissional, o campo da Saúde Digital requer uma série de habilidades e competências. Contudo, observou-se que há variedade de conteúdos e níveis de profundidade no processo de ensino, dependendo do programa e do foco do currículo para qualificar estudantes da área de saúde. Há consenso na literatura científica¹⁻⁸, entre 2020 e 2023, sobre o conjunto de competências necessárias a uma boa formação do profissional que atuará no campo da Saúde Digital. Esse consenso envolve pesquisas e relatórios de governos, instituições de ensino e pesquisa, conselhos de classe, organizações e associações de saúde de países da União Europeia, Reino Unido, Estados Unidos, China, Canadá, Austrália e Nova Zelândia, por

exemplo. Assim, as competências contemplam os seguintes temas comuns, entre outros: Gerenciamento de informações; Análise dos dados; Segurança e privacidade das informações; Telemedicina e Telessaúde; Inovação e empreendedorismo digital; Ética e política de saúde; Comunicação, comportamento e educação em saúde.

Ressalta-se que a comunidade científica descreve os tópicos supracitados de forma ampliada e diversificada¹⁻⁸, distribuídos em níveis de profundidade, considerando uma ampla variedade de subtemas em diferentes categorias de competências, como: técnica ou comportamental; relacionadas ao *design* e desenvolvimento; utilização de algoritmos; prescrição e monitoramento de intervenções; análise das implicações econômicas e políticas; entre outras³. Planejar um currículo que abranja a amplitude das habilidades necessárias para atuar na Saúde Digital é desafiador.

Por outro lado, não há consenso na literatura entre profissionais e pesquisadores sobre ensinar tópicos básicos ou avançados⁶⁻¹⁰. Os defensores do ensino básico consideram ser relevante concentrar-se nos princípios em Saúde Digital. Argumentam que os tópicos avançados podem ser prematuros, sendo necessário garantir, primeiramente, base sólida de fundamentos⁶⁻¹⁰. No entanto, organizações e associações de saúde ressaltam que ensinar apenas tópicos básicos pode não ser suficiente para atender à complexidade do futuro da Saúde Digital em um cenário de rápida evolução^{1-4,12}. Outrossim, defendem que os estudantes devem aprender tecnologias emergentes e abordagens inovadoras, como Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e *Blockchain*, considerados tópicos essenciais no campo da Saúde Digital, para que se mantenham atualizados sobre a vasta perspectiva de análises preditivas e saúde de precisão, por exemplo^{1-4,6-8}.

Os temas podem ser distribuídos em níveis de profundidade, considerando-se os respectivos verbos de ação para o processo cognitivo básico, intermediário e avançado, conforme Taxonomia de Bloom, como: conhecer; compreender; aplicar/treinar/usar; analisar/reconhecer/julgar; criar; entre outros. É essencial encontrar um equilíbrio entre ensinar fundamentos básicos e preparar os estudantes, ainda na graduação, e os profissionais da saúde no contexto da EPS para o presente e o futuro da Saúde Digital. Na medida em que esse cenário evolui, é premente revisar e atualizar os currículos regularmente para garantir que os estudantes estejam preparados e forneçam cuidado seguro, ético, eficaz e centrado no usuário/paciente^{4,6-8}, assim como incorporar iniciativas educacionais ao ambiente de trabalho dos profissionais.

Nesse contexto, a elaboração da matriz curricular das instituições de ensino superior para inclusão do tema Saúde Digital em seus currículos também passou por desafios, e o principal deles foi fundamentar o conteúdo programá-

tico em critérios e evidências^{6,9,10-13}. Isto é, ao considerar a adoção de uma lista de competências da referida área, universidades e governos levam em consideração, por exemplo, as características da população em termos de saúde e doença, especificidades dos sistemas de saúde e outros fatores relevantes. Por exemplo, uma universidade em um país desenvolvido pode priorizar as competências que se concentram em registros de saúde, telemedicina e análise de dados, pois são tecnologias amplamente utilizadas em seus sistemas. Por outro lado, universidades de países em desenvolvimento podem priorizar as competências que se concentram em tecnologias e soluções de baixo custo e em ambientes com recursos limitados²⁻⁴.

Outrossim, as competências também podem estar relacionadas aos desafios que a população atendida enfrenta, como o combate a uma determinada doença com alta incidência na região. Nesse caso, priorizam-se competências que convergem à vigilância, ao diagnóstico e ao gerenciamento de riscos. Tais características devem ser consideradas para garantir que as competências sejam relevantes, práticas e responsivas às necessidades e desafios específicos de saúde da população atendida^{2-4,14-18}.

Regulamentos e políticas também devem ser considerados no momento de desenvolver os currículos e outros cursos, e as universidades precisarão garantir que seus programas cumpram as resoluções de seus governos e órgãos reguladores, incluindo os requisitos e/ou as diretrizes específicas para o uso de tecnologias digitais de saúde no contexto-alvo do curso¹²⁻¹⁸. Por exemplo, as universidades devem considerar leis relacionadas à privacidade e segurança dos dados do paciente, a serviços de telemedicina, ao uso de Inteligência Artificial e a aplicativos móveis de saúde, bem como as políticas sobre integração de tecnologias digitais na prática clínica. Assim, a formação acadêmica deve contemplar, entre outros, temas relacionados às práticas seguras das soluções digitais fundamentadas em estruturas legais e regulamentares dos sistemas de saúde.

Nesse cenário, cabe às universidades e instituições adotar e implementar uma matriz curricular¹³⁻¹⁹ para garantir instrução relevante, baseada em evidências, colaborativa, viável e flexível, abrangente, centrada no paciente, ética, atualizada e culturalmente sensível. Tal formação é crítica, pois visa capacitar os estudantes a enfrentarem com sucesso os desafios da prática profissional na era digital, habilitando-os a oferecer cuidados de alta qualidade.

Embora a literatura não demonstre resultados conclusivos da adoção de um conteúdo programático específico, os artigos selecionados nesta revisão são um ponto de partida para maior compreensão e discussão⁵⁻⁹. Como exemplo desse entendimento, diferentes universidades iniciaram a elaboração de seus currículos e, sobretudo, dos conselhos de classe utilizando como referên-

cia as recomendações da *International Association for Medical Informatics*¹³⁻¹⁵. Porém, ressalta-se que os currículos não são iguais, tendo em vista a necessidade de adaptações conforme métodos de ensino, escopo da matriz curricular, entre outros aspectos que nortearam a construção de cada currículo¹⁷⁻¹⁹.

Com relação à qualificação do corpo docente, não há pesquisas que abordem como sendo um problema^{4,6-10}, pois são recomendadas determinadas ações¹³⁻¹⁹, como: fornecer treinamento e suporte para o corpo docente desenvolver competências em Saúde Digital; oferecer e incentivar oportunidades de desenvolvimento profissional de forma permanente; promover a colaboração e a aprendizagem interdisciplinar entre os membros do corpo docente; incentivar e envolver o corpo docente na participação de projetos e publicação de artigos/relatórios acadêmicos; convidar colaboradores externos; fornecer acesso a ferramentas, plataformas digitais de saúde e recursos de avaliação, entre outras.

Conclusão

O presente estudo evidenciou publicações relevantes, bem como experiências de universidades e organizações científicas de saúde sobre o debate em andamento entre profissionais e pesquisadores a respeito da melhor abordagem para a formação em Saúde Digital.

Embora haja desacordos e uma ampla variedade de temas e critérios, os autores concordam que essa qualificação é essencial e destacam a necessidade de flexibilidade para adaptações a cada realidade e grau de maturidade, buscando evolução contínua.

As habilidades necessárias para atuar com Saúde Digital vão além das competências digitais comumente reconhecidas, e essa área não pode ser apresentada como um tópico isolado, uma vez que se faz necessária a percepção da tecnologia digital como componente global e, particularmente, interdisciplinar da saúde. Instrumentalizar estudantes e profissionais de saúde com todas as competências necessárias para que promovam a transformação digital exigirá esforços substanciais por parte dos educadores.

Por fim, ao fornecer treinamento para promover a transformação digital na área da saúde, é importante não segmentar o processo apenas para determinados grupos. Todos são igualmente afetados por essa mudança e, portanto, devem receber oportunidades de desenvolvimento. Nesse sentido, incluir os profissionais em programas abrangentes de capacitação, conforme as metodologias adotadas pela Rede UNA-SUS, fortalece não apenas suas habilidades individuais, mas também a capacidade do setor de saúde de se adaptar e inovar diante das constantes evoluções tecnológicas. Abordagens inclusivas asseguram que a transformação digital beneficie a todos, desde a equipe de

saúde até os administradores e demais envolvidos, promovendo saúde acessível para toda a sociedade.

Referências

1. World Health Organization. Open call for experts to serve as members of the Digital Health Competency Framework Committee. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 7 set 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/articles-detail/open-call-for-experts-to-serve-as-members-of-the-digital-health-competency-framework-committee>
2. World Health Organization. Health equity. 2023 [citado 28 set 2023]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/health=-equity#tab-tab_1
3. World Health Organization. Global Competency and Outcomes Framework for Universal Health Coverage. Geneva: World Health Organization; 2022 [citado 7 set 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034662>
4. Socha-Dietrich K. Empowering the health workforce: Strategies to make the most of the digital revolution. Paris: OECD; 2020 [citado 7 set 2023]. Disponível em: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Empowering-Health-Workforce-Digital-Revolution.pdf>
5. European Union. Assessing the impact of Digital Transformation of Health Services: Report of the Expert Panel on effective ways of investing in Health (EXPH). Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2019 [citado 11 set 2023]. Disponível em: https://health.ec.europa.eu/system/files/2019-11/022_digitaltransformation_en_0.pdf
6. Aungst TD, Patel R. Integrating Digital Health into the Curriculum-Considerations on the Current Landscape and Future Developments. J Med Educ Curric Dev. 2020 [citado 11 set 2023];7:2382120519901275.
7. Longhini J, Rossetini G, Palese A. Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. J Med Internet Res. 2022;24(11):e43721.
8. Khurana MP, Raaschou-Pedersen DE, Kurtzhals J, Bardram JE, Ostrowski SR, Bundgaard J. Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. BMC Med Educ. 2022;22(1):129.

9. Seemann RJ, Mielke AM, Glauert DL, Gehlen T, Poncette AS, Mosch LK, et al. Implementation of a digital health module for undergraduate medical students: A comparative study on knowledge and attitudes. *Technol Health Care*. 2023;31(1):157-64.
10. Wong BLH, Khurana MP, Smith RD, El-Omrani O, Pold A, Lotfi A, et al. Harnessing the digital potential of the next generation of health professionals. *Hum Resour Health*. 2021;19(1):50.
11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097.
12. Topol E. The Topol Review: Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future – An independent report on behalf of the Secretary of State for Health and Social Care. 2019 [citado 11 set 2023]. Disponível em: <https://topol.hee.nhs.uk/the-topol-review/>
13. Foadi N, Koop C, Mikuteit M, Paulmann V, Steffens S, Behrends M. Defining Learning Outcomes as a Prerequisite of Implementing a Longitudinal and Transdisciplinary Curriculum with Regard to Digital Competencies at Hannover Medical School. *J Med Educ Curric Dev*. 2021;8:23821205211028347.
14. Grzeska A, Ali S, Szmuda T, Słoniewski P. Objective Outcomes Evaluation of Innovative Digital Health Curricula. Comment on "Undergraduate Medical Competencies in Digital Health and Curricular Module Development: Mixed Methods Study". *J Med Internet Res*. 2021;23(5):e26034.
15. Azar A, Deighton AJ, Wang BX. Barts X as a Model for Teaching Digital Health. *Med Sci Educ*. 2021;31(4):1537-8.
16. Poncette AS, Glauert DL, Mosch L, Braune K, Balzer F, Back DA. Undergraduate Medical Competencies in Digital Health and Curricular Module Development: Mixed Methods Study. *J Med Internet Res*. 2020;22(10):e22161.
17. Behrends M, Paulmann V, Koop C, Foadi N, Mikuteit M, Steffens S. Interdisciplinary Teaching of Digital Competencies for Undergraduate Medical Students - Experiences of a Teaching Project by Medical Informatics and Medicine. *Stud Health Technol Inform*. 2021;281:891-5.
18. Car J, Carlstedt-Duke J, Car LT, Posadzki P, Whiting P, Zary N. Digital Education in Health Professions: The Need for Overarching Evidence Synthesis. *J Med Internet Res*. 2019;21(2):e12913.

-
19. Healthcare Information and Management Systems Society. 2023 [citado 11 set 2023]. Disponível em: <https://www.himss.org/>

Sobre os Autores:

Maria Elisabete Salvador

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

elisabete.salvador@unifesp.br

Profa. Associada, Departamento de Informática em Saúde, Unifesp. Pós-doutoranda 2022-2024. Líder do Grupo de Estudos, Pesquisa e Inovação Interdisciplinar em Saúde Digital e Informática Médica/Biomédica, CNPq. Coordenadora EaD dos Cursos UNA-SUS Unifesp.

Francisco Eduardo de Campos

Fiocruz, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

francisco.campos@fiocruz.br

Professor titular do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da UFMG. Especialista em Políticas de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Fiocruz.

Maria Fabiana Damásio Passos

Fiocruz, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

fabiana.damasio@fiocruz.br

Diretora da Fiocruz Brasília e Secretária Executiva do Sistema Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS.

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:

debora.dupas@fiocruz.br

Coordenadora da área de Educação da Fiocruz do Mato Grosso do Sul. Coordenadora local da UNA-SUS/Fiocruz MS. Docente dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e em Rede Nacional PROFSAÚDE (Abrasco/Fiocruz).

05



AUTORES:

Edinalva Neves Nascimento
Ariadnes Nobrega de Oliveira
Gabriel Carramaschi
Déborah Rangel da Silva Perez
Gustavo Hideo Miamoto
Lucas Marini Gonçalves
Gessyka Gomes Marcandal

Cursos da UNA-SUS na graduação em Fonoaudiologia: experiência na disciplina de Saúde Coletiva

Introdução

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) foi implementada em 2007 pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria GM/MS nº 1.996 para atender às necessidades de formação dos profissionais da saúde nas três esferas de gestão – municipal, estadual e federal –, conforme as prioridades locais e regionais¹. Espera-se com os processos educacionais melhorar o desempenho dos profissionais de todos os níveis de atenção e contribuir com o desenvolvimento de novas competências, bem como aprimorar o processo de resolução de problemas e de transformação das práticas de cuidado e de gestão².

Diante da grande necessidade de formação no país, o Ministério da Saúde instituiu, em 2010, o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) por meio do Decreto nº 7.385³. A UNA-SUS foi concebida como uma Rede de Instituições que coopera com a educação em saúde, e sua atuação se processa de forma descentralizada, com compartilhamento de oportunidades educacionais e regras, tecnologia e infraestrutura direcionadas pelas suas

diretrizes operacionais⁴. A Rede UNA-SUS se constituiu processualmente, no início, de cinco instituições públicas de ensino superior (IPES), alcançando, em 2013, 35 instituições credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de educação a distância⁵.

Atendendo à lógica de que todo material produzido com investimentos públicos deve ser disponibilizado gratuitamente, os recursos educacionais produzidos pela Rede UNA-SUS são depositados no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e as ofertas de cursos produzidos pelas IPES são disponibilizados na Plataforma Arouca, de acesso livre e uso público, dentro do Portal da UNA-SUS.

A Portaria nº 4.059 do Ministério da Educação, de 2004, autoriza as instituições de ensino superior a introduzir na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores atividades didáticas, módulos ou unidades centrados na autoaprendizagem, com recursos didáticos que utilizem tecnologias de comunicação remota, desde que não ultrapassem 20% da carga horária total do curso⁶.

Sendo assim, as ofertas educacionais da UNA-SUS são oportunidades para todas as categorias profissionais da saúde, que têm a chance de enriquecer os seus conhecimentos e receber certificação ao concluir os cursos. Além disso, são ferramentas de ensino-aprendizagem que estão à disposição de docentes de graduação e de pós-graduação, os quais podem complementar suas práticas pedagógicas com recursos produzidos e validados por IPES reconhecidas.

No âmbito da Fonoaudiologia, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) destacam a necessidade de inserir processos de Educação Permanente em Saúde (EPS) tanto na graduação como na prática profissional. Nesse sentido, ainda na graduação, os estudantes devem ter a oportunidade de construir saberes baseados nas necessidades atuais e nas políticas públicas vigentes⁷.

Estudo realizado por Tolentino, et al.⁸ demonstrou que no ARES da UNA-SUS havia recursos educacionais sobre Fonoaudiologia, especificamente sobre linguagem, cognição, audição, disfagia, envelhecimento, equilíbrio, triagem fonoaudiológica, motricidade orofacial e voz, entre outros, que poderiam ser de interesse e de uso dessa categoria profissional, bem como de estudantes de graduação e de pós-graduação. Porém, não há relatos demonstrando a utilização desses cursos na prática acadêmica e/ou profissional, nem mesmo os cursos de extensão existentes na Plataforma Arouca da UNA-SUS.

Objetivo

Relatar a experiência de realização de cursos da UNA-SUS na graduação em Fonoaudiologia.

Descrição crítica da experiência

Este é o relato de uma experiência pedagógica realizada na disciplina de Saúde Coletiva (60 horas/aula) do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), da Universidade de São Paulo (USP). A referida disciplina foi ministrada em 2022, no segundo semestre do primeiro ano do curso, tendo a participação de 40 estudantes com idade entre 18 e 27 anos.

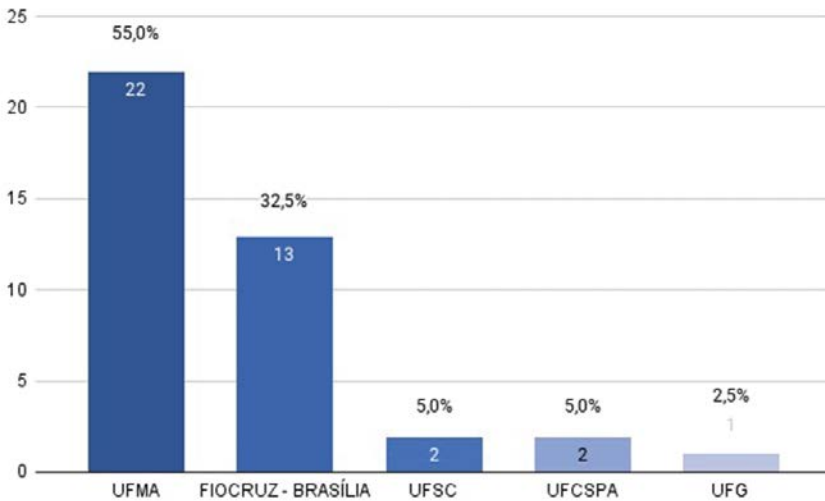
Além das atividades da disciplina, a docente responsável apresentou em sala de aula o Portal da UNA-SUS e as 66 oportunidades de aprendizagem existentes, propondo aos estudantes que selecionassem livremente um curso para fazer e finalizar até o final do semestre de aula. O tempo disponível para a realização do curso e inclusão no e-Disciplinas foi de dois meses.

Os estudantes foram orientados a inserir o certificado de conclusão e aproveitamento do curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina (e-Disciplinas, Moodle da Saúde Coletiva). O estudante que conseguisse fazer isso durante a vigência da disciplina receberia um (1,0) ponto na avaliação da disciplina. Essa foi uma forma que a docente encontrou para estimular a participação dos estudantes. Não houve tempo hábil para debate sobre os cursos realizados. Os certificados foram analisados e os resultados, apresentados em tabelas e gráficos.

Dos 40 estudantes da disciplina de Saúde Coletiva, 39 realizaram a atividade proposta, dos quais 38 concluíram um curso e uma estudante concluiu dois cursos, resultando em 40 certificados de conclusão.

Conforme demonstra a Figura 1, a maioria dos cursos escolhidos foi produzida/ofertada pela UNA-SUS da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ou seja, uma instituição da UNA-SUS sediada no Nordeste brasileiro. Os demais cursos realizados também são de instituições de ensino de outros locais do país, como Brasília, Goiás, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Mesmo cursando a graduação presencialmente no interior do estado de São Paulo, os estudantes tiveram a oportunidade de complementar seus estudos gratuitamente e sem a necessidade de se deslocar, enriquecendo o currículo da graduação com temas da Saúde Coletiva e de interesse da Fonoaudiologia. Isso demonstra que não há distância nem fronteiras nas oportunidades educacionais mediadas por Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), o que torna o processo de ensino-aprendizagem mais acessível e democrático.

Figura 1. Instituições que produziram/ofertaram os cursos selecionados e realizados pelos estudantes de graduação de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), da Universidade de São Paulo (USP), 2022



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Observa-se, na Tabela 1, que, de todas as oportunidades de aprendizagem, os estudantes de Fonoaudiologia realizaram 19 cursos diferentes, livremente selecionados, de acordo com a afinidade pelo tema e/ou interesse em conhecimento/aprofundamento do assunto. As temáticas em destaque são as referentes ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), cuidado da pessoa idosa e Triagem Auditiva Neonatal (TAN), ou seja, temas que estão sendo amplamente debatidos na área da Fonoaudiologia.

Tabela 1. Certificados gerados após a conclusão dos cursos da UNA-SUS pelos estudantes de graduação de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), da Universidade de São Paulo (USP), 2022

CURSO	N	%
Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo	12	30
Ações estratégicas no cuidado à pessoa idosa na Atenção Primária à Saúde	04	10
Atenção na identificação precoce de deficiências em crianças por meio de Triagem Auditiva Neonatal (TAN) e Triagem Ocular Neonatal (TON)	03	7,5
Abordagem das síndromes geriátricas e cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde	03	7,5
Amamenta e alimenta Brasil: recomendações baseadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos	02	5

CURSO	N	%
Abordagem Familiar na Atenção Domiciliar	02	5
Atenção à Pessoa com Traumatismo Cranioencefálico (TCE)	02	5
Doenças ocasionadas por vírus respiratórios emergentes, incluindo a COVID-19	01	2,5
Atualização e manejo clínico da influenza	01	2,5
Voluntariado no campo das doenças raras	01	2,5
Caderneta da Criança: instrumento intersectorial para promoção da Atenção Integral à Saúde da Criança	01	2,5
Avaliação Multidimensional da Saúde da Pessoa Idosa	01	2,5
Indicadores de saúde – UFG	01	2,5
Empoderamento das pessoas com doenças raras	01	2,5
Reabilitação da pessoa com complicações Pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE)	01	2,5
Reabilitação do paciente com condições pós-Covid	01	2,5
“Introdução à Política de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes em Conflito com a Lei (PNAISARI)”	01	2,5
Envelhecimento da População Brasileira	01	2,5
Saúde da Pessoa Idosa – Abordagem Familiar e Manejo das Fragilidades e da Rede de Apoio	01	2,5
TOTAL	40	100

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Outros temas interessantes de cursos e que chamaram a atenção foram: promoção da saúde, a saber, aleitamento materno e atenção integral à saúde da criança; reabilitação pós-Covid-19; cuidados paliativos; atenção domiciliar; adolescentes em conflito com a lei; e indicadores de saúde. Esses temas motivam e sensibilizam para uma clínica ampliada e cuidado integral da população.

Atualmente, a procura por atendimento fonoaudiológico para o TEA é crescente tanto nos serviços públicos como nas clínicas particulares, uma vez que a incidência aumentou consideravelmente. Os dados epidemiológicos demonstram que uma em cada 36 crianças é diagnosticada com TEA, que pode ocorrer em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos. A incidência é quatro vezes maior em meninos em relação a meninas⁹.

Nesse contexto, o fonoaudiólogo é um profissional que está sendo frequentemente requisitado, pois realiza intervenções para aprimorar a linguagem e a comunicação humana¹⁰. Quanto mais precoce for a intervenção, maior será a chance de serem alcançados resultados positivos no desenvolvimento social e na comunicação da criança e, consequentemente, na aprendizagem.

Possivelmente, esse cenário atual do TEA é de conhecimento dos estudantes que procuraram ampliar seus conceitos ainda na graduação, enxer-

gando nos cursos da UNA-SUS uma oportunidade de ampliar aquilo que foi discutido e construído em outras disciplinas. A confirmação dessa hipótese somente poderá acontecer mediante a realização de uma pesquisa científica, o que é recomendado como continuidade desse relato.

Outro tema em destaque nos cursos que os estudantes buscaram relacionados à saúde da criança foi a TAN. Historicamente, o Curso de Fonoaudiologia da FOB, da USP, tem um corpo docente que se dedica intensamente a estudos sobre Audiologia. Inclusive, um estudo realizado em 2007¹¹ foi referência para a formulação de uma política pública de saúde, ou seja, contribuiu para que o Ministério da Saúde implementasse as Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal¹². Essa proximidade da FOB/USP com a Audiologia pode ter despertado nos estudantes o interesse e/ou curiosidade por novos conhecimentos.

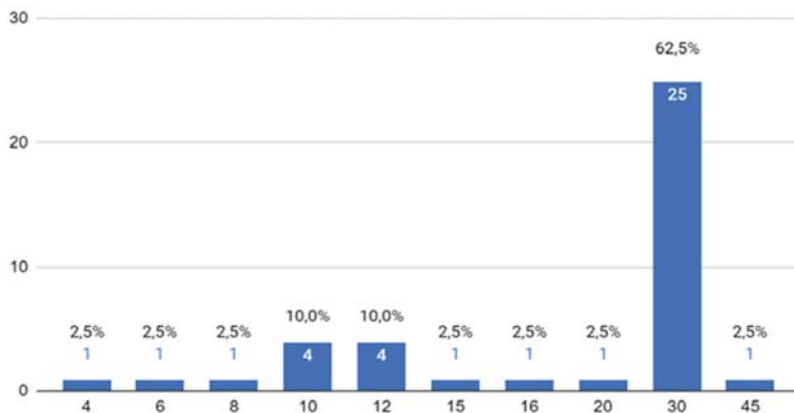
Percebeu-se também que os estudantes requisitaram cursos da UNA-SUS referentes à saúde do idoso. Isso pode ser reflexo da consciência de que há a necessidade de conhecimentos mais específicos sobre esse ciclo de vida, já que a epidemiologia demonstra que a população com 65 anos ou mais representa 10,5% da população e que também houve aumento na faixa etária de 30 a 64 anos (46,1%) em relação ao ano de 2012, que era de 42,4%¹³.

Em 2015, o Conselho Federal de Fonoaudiologia publicou a Resolução nº 463¹⁴, que apresentou a Gerontologia como uma especialidade fonoaudiológica. Santos, et al.¹⁵, em uma revisão sistemática da literatura, mostrou que a Fonoaudiologia tem se dedicado à atuação na área da Gerontologia de forma ampla e diversificada, especialmente na reabilitação. Diferentemente da literatura citada, os dados deste relato demonstram a busca por cursos referentes ao cuidado da pessoa idosa, destacando o cuidado integral e os cuidados paliativos.

Outro fator que pode ter contribuído para essa escolha dos estudantes é o investimento intenso em pesquisa na área de saúde do idoso pelo Curso de Fonoaudiologia da FOB, da USP. Inclusive, nessa instituição, existe um projeto pioneiro no país denominado *Casa da Afasia*, custeado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com o objetivo de oferecer terapia fonoaudiológica intensiva a pessoas com sequelas na fala após um Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Ao analisar a carga horária dos cursos, observou-se que a maioria dos cursos (n=25) escolhidos pelos estudantes era de 30 horas, conforme pode ser visto na Figura 2.

Figura 2. Carga horária dos cursos selecionados pelos estudantes de graduação de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), da Universidade de São Paulo (USP), 2022



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Os estudantes não encontraram dificuldades ao acessar o Portal da UNA-SUS, nem mesmo para realizar e concluir os cursos. Tiveram apenas algumas dúvidas pontuais quanto ao processo de certificação, as quais foram solucionadas, e os certificados foram disponibilizados para todos eles.

Percebeu-se, nessa experiência, uma curiosidade dos estudantes sobre o Currículo *Lattes*. Quem ainda não havia criado procurou ajuda para isso. Outros buscaram informações sobre a atualização e os passos necessários para a inclusão do certificado obtido.

Considerações finais

Esta experiência demonstrou que é possível incorporar cursos da UNA-SUS à graduação em Fonoaudiologia, fortalecendo o que é preconizado nas DCNs. Diante da variedade de temas disponíveis, sugere-se também aplicar essa estratégia a outras categorias profissionais, especialmente as que abordam políticas públicas e conceitos mais gerais, os quais são de interesse da equipe multiprofissional.

A proposta deste relato não é defender a transformação do ensino presencial de graduação em Fonoaudiologia em *online*, mas motivar a complementação desse ensino com as oportunidades didáticas mediadas por TICs, as quais já existem há bastante tempo e são legalmente aceitas. Essa é uma forma de aproveitar as habilidades digitais da nova geração de estudantes, que

têm facilidade em manusear aplicativos e diversas ferramentas tecnológicas, as quais podem ser utilizadas em benefício do aprendizado.

Espera-se que este capítulo estimule a comunidade científica a realizar novos estudos nessa área e desenvolver projetos que correlacionem variáveis facilitadoras e dificultadoras, bem como as opiniões e/ou sugestões dos estudantes, para contribuir com o aperfeiçoamento dos cursos produzidos e ofertados pela Rede UNA-SUS.

Novos estudos podem ser realizados, no formato de pesquisa científica, abrangendo a avaliação do perfil dos estudantes e o levantamento da opinião dos participantes sobre os cursos realizados. Isso permitiria identificar as possíveis potencialidades e fragilidades da oportunidade educacional proporcionada, pois essa foi uma limitação identificada neste relato de experiência.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 21 ago 2007.
2. Davini MC. Enfoques, problemas e perspectivas na educação permanente dos recursos humanos em saúde. In: Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p. 39-58.
3. Brasil. Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS e dá outras providências. Diário Oficial da União. 9 dez 2010.
4. Oliveira VA. O quebra-cabeça da Universidade Aberta do SUS. In: Gusmão CMG, Siebra SA, Borba VR, Menezes Júnior JV, Oliveira CAP, Nascimento EN, et al., organizadores. Relatos do uso de Tecnologias Educacionais na Educação permanente de profissionais da saúde no Sistema Universidade Aberta do SUS. Recife: Ed. Universitária da UFPE; 2014. p. 11-28.
5. Oliveira VA, Nascimento EN, Franco SM, Brasil LSB, Lobo LCG. Constituição e expansão da rede UNA-SUS: trajetória 2008 a 2015. In: Gusmão CMG, Borba VR, Menezes Júnior JV, Oliveira CAP, Nascimento EN, Oliveira VA, organizadores. II Relato de experiências em tecnologias educacionais do Sistema UNA-SUS 2015. Recife: Ed. Universitária da UFPE; 2015. p. 14-35.

6. Brasil. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Trata da oferta de 20% da carga horária dos cursos superiores na modalidade semipresencial. Diário Oficial da União. 13 dez 2004. Seç 1.
7. Brasil. CNE. Resolução CNE/CES 5, de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. Diário Oficial da União. 4 mar 2002. Seç 1.
8. Tolentino KGL, Nascimento E, Lemos AF, Frizzo ACF. Recursos Educacionais em Fonoaudiologia: ações de educação permanente em saúde. Saude Transf Soc. 2022;13(2):37-46.
9. Maenner MJ, Warren Z, Williams AR, Amoakohene E, Bakian AV, Bilder DA, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. MMWR Surveill-Summ. 2023;72(2):1-14.
10. Brasil. Presidência da República. Lei nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. Diário Oficial da União. 10 dez 1981.
11. Alvarenga KF, Bevilacqua MC, Mendes T, Martinez AN. Relatório final: Modelo de Saúde Auditiva Infantil no Programa de Saúde da Família (SAUDI), Edital 37/2004/CNPq, Processo número 403719/2004-6. 2007.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). Rio de Janeiro: IBGE; 2022.
14. Resolução CFFa nº 463, de 21 de janeiro de 2015. Dispõe sobre as atribuições e competências relativas ao profissional Fonoaudiólogo Especialista em Gerontologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 24 mar 2015 [citado 18 set 2023]. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_463_15.htm
15. Santos RGO, Feitosa ALF, Melo AMS, Canuto MSB. Fonoaudiologia e Gerontologia: revisão sistemática da atuação Fonoaudiológica. Disturb Comun. 2018 dez 12 [citado 2 set 2023];30(4):748-5. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/36421>

Sobre os Autores:**Edinalva Neves Nascimento**

Encarregada pelo Serviço de Fonoaudiologia na Prefeitura de Marília, SP, Brasil. Docente temporária da Disciplina e Estágio de Saúde Coletiva do Curso de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

edinalvanevesnascimento@gmail.com

Graduada em Fonoaudiologia pela UNESP/Marília. Mestre e Doutora em Educação pela UNESP/Marília. Pós-doutora em Saúde Pública USP/São Paulo. Pós-doutora em Educação Permanente em Saúde pela UNESP/Marília.

Ariadnes Nobrega de Oliveira

Fonoaudióloga da Clínica de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

dinenobrega@usp.br

Graduada em Fonoaudiologia pela USP de Bauru-SP. Mestre e Doutora em Saúde Coletiva pela USP de Bauru-SP. Especialista em Saúde Coletiva pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia.

Gabriel Carramaschi

Membro do PET Fonoaudiologia, do Administrativo da Empresa Júnior de Fonoaudiologia, da Liga de Telessaúde e do Laboratório de Acessibilidade Auditiva e Audiologia Educacional.

Endereço eletrônico:

gabrielcarramaschi7@gmail.com

Graduando do curso de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Déborah Rangel da Silva Perez

Participa do PET-Saúde (gestão 2022-2023), atua como coordenadora de projetos na Empresa Fono Júnior da FOB-USP e participa do Grupo de Pesquisa MOD USP.

Endereço eletrônico:

deborahrangell@gmail.com

Graduada em Nutrição pela UFG e atualmente cursa Fonoaudiologia pela FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Gustavo Hideo Miamoto

Membro da Comissão Organizadora do Congresso Fonoaudiológico de Bauru (COFAB), Membro da Liga Acadêmica Interdisciplinar de Anomalias Craniofaciais (LIAC).

Endereço eletrônico:

gustavomiamoto@gmail.com

Graduando do curso de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Lucas Marini Gonçalves

Participante do PET-Saúde (gestão 2022-2023), na área de Atenção Primária à Saúde. Integrante do Laboratório de Acessibilidade Auditiva e Audiologia Educacional.

Endereço eletrônico:

olucasrine@gmail.com

Graduando do curso de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Gessyka Gomes Marcandal

Fonoaudióloga da Clínica de Fonoaudiologia da FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

gessyka@usp.br

Graduada em Fonoaudiologia e Mestre em Saúde Coletiva pela FOB-USP. Especialista em Saúde da Família e Comunidade pela UFSCar, Especialista em Saúde Coletiva pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia.

06



AUTORAS:

**Lis Cardoso Marinho Medeiros
Salete Maria da Rocha Cipriano Brito
Zulmira Lúcia Oliveira Monte
Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé
Nayana Duarte da Silva**

O Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde (CIAPS): contribuições para a formação acadêmica na APS

Introdução

A formação médica atual, como a de outras profissões da área da saúde, ainda enfrenta desafios no contexto acadêmico, tanto na estrutura curricular quanto no processo de ensino, pois, segundo Leite¹, “tradicionalmente, as salas de aula foram projetadas para satisfazer às necessidades dos professores (sua disposição, formato, estrutura, organização etc.)”¹. Comumente, o egresso recebe uma formação que não corresponde às demandas da realidade que encontrará durante sua atuação profissional, o que sinaliza a necessidade de reconfiguração das estratégias de ensino-aprendizagem. Para Antunes, et al.², as reflexões atuais sobre os processos educativos consideram indispensável a “mudança didática através da educação crítica, contextualizada e significativa”, em que as metodologias ativas têm importância para o debate em todo o campo educacional².

O *Relatório Flexner*, elaborado em 1910, estimulou uma reforma do ensino médico da época, centrada numa perspectiva de maior importância

científica para a formação médica, desprezando aspectos humanísticos da relação médico/paciente e as práticas integrativas e complementares de saúde³.

No entanto, a formação baseada no modelo biomédico, a privatização da saúde no mundo capitalista, que visa sempre ao lucro financeiro, o uso da alta tecnologia em detrimento das práticas tradicionais, a desumanização das relações entre profissionais e pacientes, considerando ainda o baixo acesso dos mais pobres, e a falta de universalidade e equidade levaram à precarização da saúde populacional. Nesse cenário, surgem discussões sobre a formação e qualificação de profissionais, justiça social, cidadania, universalidade, integralidade, equidade nos serviços e vigilância em saúde, apontando a ânsia de um novo modelo de atenção que considere a percepção integral do indivíduo e busque a prevenção e a educação em saúde.

Na década de 1960, surgiu nos Estados Unidos o movimento pela Medicina Familiar⁴. Em 1978, foi promovida, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a *1ª Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde*. Nesse evento mundial, cujo tema central foi *Saúde para todos no ano 2000*, os cuidados primários à saúde foram anunciados como

cuidados essenciais de saúde baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceitáveis, colocadas ao alcance universal de indivíduos e famílias da comunidade, mediante sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país podem manter⁵.

Por outro lado, ainda segundo o documento final da Conferência, os cuidados primários à saúde

representam o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde pelo qual os cuidados de saúde são levados o mais proximamente possível aos lugares onde pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde⁵.

No Brasil, o Movimento de Reforma Sanitária, cujo marco referencial foi a *8ª Conferência Nacional de Saúde*, de 1986, puxou as discussões sobre o nosso modelo de atenção à saúde e levou para a Constituição Federal, promulgada em 1988, os pressupostos básicos daquilo que mais tarde veio a conformar o nosso Sistema Único de Saúde (SUS). Ao longo da década de 1990, além das leis orgânicas da saúde (Leis nº 8.080/90 e nº 8.142/90), produziu-se parte importante do arcabouço jurídico do sistema de saúde dos brasileiros. Foram dados passos fundamentais, mas muitos ainda seriam necessários⁶.

O governo brasileiro tem trabalhado na consolidação do SUS estabelecendo normas que fortalecem cada vez mais suas ações no território nacional. A Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, aprova a Política Nacional de

Atenção Básica e determina que:

A Atenção Básica [ou Atenção Primária à Saúde – APS] caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades⁷.

A mesma Portaria, onde se refere às responsabilidades comuns a todas as esferas do governo, destaca em seus Arts. X, XI, XII e XIII, a importância de

divulgar as informações e os resultados alcançados pela atenção básica; promover o intercâmbio de experiências e estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas que busquem o aperfeiçoamento e a disseminação de tecnologias e conhecimentos voltados à Atenção Básica; viabilizar parcerias com organismos internacionais, com organizações governamentais, não governamentais e do setor privado, para fortalecimento da Atenção Básica e da estratégia de saúde da família no País; e estimular a participação popular e o controle social⁷.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) apresenta-se como uma estratégia para refletir sobre o processo de trabalho e superar os desafios enfrentados, à medida que envolve práticas que podem ser definidas por múltiplos fatores (conhecimento, valores, relações de poder, planejamento e organização do trabalho, entre outros) e que constituam elementos que promovam a aprendizagem significativa. São várias as iniciativas de instituições brasileiras para gerar evidências de políticas para impulsionar o recrutamento e fixação de trabalhadores de saúde na Atenção Básica.

No mesmo foco, o primeiro *Congresso Internacional de Atenção Primária em Saúde* (CIAPS) aconteceu no ano de 2013, em Teresina-PI. O evento propôs discussões sobre a tomada de decisões em saúde – tanto no nível local como no internacional, de forma coerente e segura, além de possibilitar maior integração e futuras parcerias entre as instituições – no serviço de saúde ou acadêmicas – programas federais subsidiaram gestores e trabalhadores do SUS nas decisões de saúde. Depois do primeiro congresso, novos CIAPS foram organizados a cada dois anos pelo Núcleo de Estudos, Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Permanente para o SUS (NUEPES) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Nesse contexto, o grande diferencial do congresso em questão e que merece uma publicização é o envolvimento total de acadêmicos da área da saúde, principalmente do curso de medicina, na organização de todo evento, visto que o tema não é considerado atraente pelos acadêmicos, quando comparado a outros mais específicos da saúde em geral. São quase 50 estudantes

engajados em cada CIAPS, salientando que o olhar para a saúde holística e a organização da rede de saúde, tendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como coordenadora de acesso a essa rede, estão contemplados na formação dos acadêmicos de vários períodos do curso, mas, na sua maioria, do segundo ao quarto período. O congresso, assim, traz informações relevantes ao público em formação e contribui com as atualizações de práticas informadas por evidência a todos os trabalhadores e gestores do SUS.

Diante do exposto, este trabalho traz um relato de experiência sobre os CIAPS realizados ao longo dos últimos 10 anos em Teresina-PI e enfatiza a importância deles para a formação acadêmica e a contribuição que dão para a melhoria na qualificação dos profissionais do SUS.

Objetivo

O objetivo deste capítulo é relatar as experiências vivenciadas nos seis CIAPS que aconteceram ao longo dos últimos 10 anos a fim de enfatizar a importância deles para a formação acadêmica e a contribuição que dão para a melhoria na qualificação dos profissionais do SUS.

Descrição crítica da experiência

O eixo principal de todos os CIAPS tem sido a formação em saúde. A formação acadêmica dos profissionais da saúde ainda enfrenta desafios, tanto na estrutura curricular quanto no processo de ensino-aprendizagem. O profissional é muito bem formado tecnicamente, mas em uma lógica que muitas vezes está desalinhada às necessidades dos serviços de saúde, principalmente quando ele é inserido na Estratégia Saúde da Família (ESF).

São características comuns dos CIAPS ao longo dos anos: a participação estudantil em todas as fases do congresso, inclusive na organização; mais de mil inscritos por evento; apoio da administração superior da UFPI; lançamento de livros; publicações dos trabalhos apresentados em anais do congresso; publicação de artigos referentes aos melhores trabalhos. Além disso, o evento tem contado com o apoio dos gestores locais e tem observado um aumento da participação de entidades como BIREME, Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Fiocruz, assim como de membros da Rede da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde do Piauí, Conselho Nacional de Secretários de Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, Fundação Municipal de Saúde, entre outros. Dessa forma, os CIAPS são vistos como relevantes para professores, tutores, estudantes de graduação e pós-graduação, profissionais

de saúde, especialmente da APS, e têm sido um incentivo aos gestores para que elaborem novas propostas de políticas públicas para o SUS.

Primeiro CIAPS – 2013

O evento intitulado *I Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde* teve como tema central *APS Baseada em Evidências* e ocorreu em maio de 2013, na capital do estado do Piauí, simultaneamente ao *II Congresso Piauiense de Atenção Primária à Saúde*, *I Encontro Regional do PROVAB*, *II Fórum de Saúde Bucal* e *IV Cescodonto*.

A programação incluiu oficinas temáticas e de avaliação (PROVAB), tendo como referência a atenção primária, redes de atenção e evidências na saúde. Houve mesas redondas com temas específicos e foram feitas 1021 apresentações de trabalhos científicos e vivências. O grande número de participantes e de trabalhos mostrou que havia carência de eventos dessa natureza no estado.

Diante da enorme repercussão do primeiro CIAPS, o NUPES/UFPI se propôs a realizar o II CIAPS em 2015 com participações ainda mais significativas de entidades e instituições relacionadas à área de saúde. Em 2021, Silva, et al.⁸ relataram que a participação estudantil em congressos e em outros eventos científicos contribuía para uma formação sólida, interdisciplinar, pluralista e com socialização da atividade científica⁸. O I CIAPS incorporou os discentes a todas as suas etapas, da organização à finalização do evento, assim como iniciou uma trilha de ações que contribuíssem para a melhoria da saúde pública.

Segundo CIAPS – 2015

O *II Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde* ocorreu em maio de 2015, em Teresina, Piauí. Teve como tema principal a *Formação Acadêmica e a Atenção Primária à Saúde*⁹. O congresso foi feito de forma simultânea aos demais eventos que aconteceram também no primeiro CIAPS, e os 20 melhores trabalhos apresentados no evento foram publicados na *Revista Saúde & Ciência Online* (outubro de 2015)⁹.

As mudanças curriculares feitas nos cursos da área da saúde tornaram o perfil do egresso voltado para a APS. A formação acadêmica em saúde precisa se adequar a essa perspectiva. Para tanto, o segundo CIAPS discutiu a formação em saúde durante as conferências e debates, que foram distribuídos em quatro módulos: APS e Formação em Saúde; A Formação e o Conhecimento Farmacológico de Determinadas Substâncias; As Redes de Urgência e Emergência e a Formação em Saúde; e Os Direitos Humanos e a Pessoa Deficiente.

Terceiro CIAPS – 2017

O *III Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde* ocorreu em maio

de 2017, em Teresina, Piauí, simultaneamente aos demais eventos incorporados ao I CIAPS, mais o *IV Fórum Integrado de Tuberculose e Hanseníase*, promovido pela Secretaria de Saúde do Estado do Piauí (SESAPI) em colaboração com o Centro de Inteligência em Agravos Tropicais, Emergentes e Negligenciados (CIATEN). O tema principal foi *O Saber Teórico e o Saber Fazer em Saúde Global*. Nesse cenário, a UFPI já era integrante da Rede UNA-SUS, do Ministério da Saúde, que participou das discussões do tema.

Na versão do CIAPS 2017, foram publicados os resumos simples de 218 trabalhos apresentados¹⁰. Entre eles havia trabalhos de egressos da primeira turma do Curso de Especialização em Saúde da Família e Comunidade ofertado pelo NUEPES/UNA-SUS/UFPI, que capilarizaram a qualificação de profissionais da APS no estado do Piauí.

De acordo com Mello, et al.¹¹,

É essencial investir tempo e recursos para concluir a graduação com a certeza de ter aproveitado todas as oportunidades. Acredita-se que nessa etapa o acadêmico precisa entender que as disciplinas cursadas no decorrer do curso são importantes para a formação e que é possível melhorar a formação participando de diferentes espaços de debate com profissionais da área e também de diferentes áreas.¹¹

Em concordância com esse relato, o III CIAPS também cumpriu seu papel na formação acadêmica, tanto na graduação, como na pós-graduação.

Quarto CIAPS – 2019

O *IV Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde* aconteceu em maio de 2019, em Teresina, Piauí. O tema central do congresso foi *O Saber Teórico e Saber Fazer em Saúde Global: buscando a regionalização/agenda 2030 – ODS 3 e ODS 4*. O Dr. José Henrique Dias Pinto Barros, Presidente do Conselho Nacional de Saúde de Portugal, desenvolveu a *Conferência de Abertura*, utilizando a oportunidade para apresentar, por meio de pesquisa, a atenção primária à saúde em Portugal.

Nessa perspectiva, os CIAPS de 2019, 2021 e 2023 tiveram como eixo principal a redução da mortalidade materna. O objetivo foi discutir os indicadores de mortalidade materna e como aproximá-los dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda de 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que prevê “redução da mortalidade neonatal, infantil e materna, dando um fim a todas essas mortes evitáveis antes de 2030”¹².

Os eixos temáticos dos CIAPS também abordaram o Programa Telessaúde Brasil Redes, o Ensino a Distância como caminho para a formação na saúde e a Tecnologia e Inovação para saúde. Uma das oficinas inovadoras teve o tema *As Práticas Integrativas em Saúde*.

A coordenadora do evento, Profa. Dra. Lis Cardoso Marinho Medeiros, esclareceu que os CIAPS têm objetivos que visam à “melhoria da assistência do usuário do Sistema Único de Saúde. Além de buscar a melhoria da educação em saúde no nosso estado, no nosso país”. Assim, apresenta “característica singular, estimulante e de felicidade”. Nesse sentido, “a atenção primária à saúde funciona como um filtro capaz de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde”¹³.

Houve debates sobre a tomada de decisões na Atenção à Saúde levando-se em consideração que a qualificação dos profissionais de saúde se faz necessária tanto na atenção regional como na atenção internacional. Além disso, as discussões foram importantes tanto para os profissionais do SUS como para os gestores.

Um dos eixos do Congresso foi a Telessaúde e a Telemedicina, que discutiu a implantação do Núcleo Universitário de Telessaúde a fim de melhorar a resolubilidade na Atenção Primária.

Nessa edição do CIAPS, as atividades pré-congresso envolveram a oferta de 12 oficinas com aulas teóricas e/ou práticas que abordaram diversos temas: Fitoterapia e prescrição medicamentosa; EviNet: medicina baseada em evidência; Urgência e Emergência; Atenção Básica e a Planificação; Ensino Superior: transformação digital; Telessaúde Brasil Redes; Biblioteca Virtual em Saúde; Ética no uso das tecnologias; Informação em Saúde; Bioestatística aplicada à Pesquisa; A pesquisa qualitativa empregada na saúde; O CONASEMS e as ações para a regionalização¹⁴.

Relatos do IV CIAPS – 2019

O IV CIAPS apresentou alguns relatos de representantes importantes da gestão pública da época, que nortearam de forma avaliativa o evento e o planejamento dos congressos seguintes. A seguir, encontram-se alguns deles:

Comentário 1

“A atenção básica envolve praticamente grande parte dos programas de saúde. É algo que tem que ser discutido e olhado com muito carinho. Este evento é um momento em que nós podemos trocar ideias com estudantes e professores de outras universidades para discutir caminhos e soluções para as dificuldades da atenção básica à saúde” (Reitor da Universidade Federal do Piauí e Presidente de Honra do Congresso, Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes)¹³.

Comentário 2

“Para você fornecer uma saúde, bem-estar e uma assistência de qualidade, há de se ter uma formação profissional contínua e hoje em dia não

se pensa nisso sem o contexto de inovação e tecnologia. Este evento tem uma grande ênfase em inovação e tecnologia em busca de levar uma assistência de qualidade ao cidadão brasileiro. Todas essas pessoas que prestigiam o evento se reuniram para falar de uma coisa principal: o bem do próximo. O bem daquele que sofre, que pede auxílio, que vai encontrar na atenção primária à saúde aquele primeiro olhar, aquele primeiro conforto, aquele primeiro carinho. E este governo chega com proposta interessante de valorizar a atenção primária e várias medidas que venham a fortalecer o assunto” (Hélio Angotti Neto, secretário substituto da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde)¹³.

Comentário 3

“Percebo a motivação e preocupação com a atenção primária e a necessidade de repensarmos nossas estratégias para contribuir com a agenda 2030. Isso implica em garantir à população brasileira um olhar sobre os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e empoderamento das mulheres e meninas sobre a dimensão do desenvolvimento sustentável na ótica econômica, social e ambiental, bem como, reforçar o acesso universal, princípio básico do nosso Sistema Único de Saúde e assegurar o acesso à educação de qualidade em todos os níveis” (Aldira Samanta G. Teixeira, Coordenadora Geral de Residência em Saúde e representante do Ministério da Educação)¹³.

Os comentários revelam a importância do IV CIAPS para professores e estudantes discutirem os problemas e as soluções para a APS, como também a aplicação das inovações e tecnologias na assistência à saúde para aprimorá-la. Outro aspecto interessante evidente nos comentários é a valorização da atenção primária no acesso aos serviços e educação em saúde por ser a coordenadora e porta de entrada da rede de saúde.

Quinto CIAPS – 2021

O V Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde aconteceu em maio de 2021, com sete oficinas pré-congresso, e, devido ao cenário de pandemia de Covid-19, foi realizado completamente *online* e em tempo real. A organização do congresso foi bastante desafiadora, em especial no que tange à qualidade da comunicação com o participante, quando todas as possibilidades que ele tinha dentro do evento deveriam estar claras para ele; por exemplo: “Como acessar o evento?”, “Como participar das dinâmicas?”, “Por onde enviar as perguntas?”. A equipe organizadora precisava estar certa de que o participante não teria dúvidas sobre como participar do evento e sobre todas as possibilidades que ele teria. Assim, foi preciso adaptar as peças do evento, mas manter a sua essência, e todas as expectativas foram superadas, considerando a quantidade de participantes (mais de 1000), naturalidade dos participantes (de todo o Brasil), quantidade de trabalhos apresentados (mais de 500) e avaliação positiva dos participantes.

O tema central do evento foi *Aproximando a Ciência da Prática para Saúde da Mulher em Tempos de Covid-19*. Nesse contexto, a ênfase foi na temática da redução da mortalidade materna. O evento teve a participação do Centro Latino-Americano de Perinatologia (CLAP), que apresentou a Conferência *Cuidado Materno em Tempos de Covid-19*, proferida por Bremen de Múcio, especialista do CLAP/OPAS/OMS. O conferencista apresentou recomendações para intervenções às gestantes pelos serviços de saúde, como: “manter medidas tradicionais de proteção e prevenção de infecção; estimular a demanda pelo atendimento ao pré-natal e garantir o acesso aos cuidados de pré-natal, parto e puerpério; e vacinação”.

A colaboração da BIREME nessa edição expôs estratégias de intervenção com a utilização da metodologia de revisão denominada *Mapas de Evidências*, disponibilizada pelo portal da rede Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A construção de *Mapas de Evidências* permite a sistematização e a representação gráfica das evidências científicas para facilitar o conhecimento, pois expressa as evidências de forma mais compreensível.

Nos mapas, encontra-se a visão geral do escopo, apresentando as intervenções e os desfechos respectivos, tudo construído em uma planilha de caracterização e revisão dos estudos. As estratégias para buscas das revisões sistemáticas que vão produzir as evidências para montagens dos mapas utilizaram a plataforma Rayyan, uma ferramenta gratuita de revisão e seleção de referências. Para a avaliação da qualidade das revisões sistemáticas usadas na construção dos mapas, utilizou-se o Amstar 2.

Pelo canal do Youtube *Nuepes Não Mortalidade Materna*, todas as conferências foram transmitidas em tempo real para os participantes. Já as oficinas foram realizadas e gravadas pelo *Google Meet*, e parte delas foi divulgada no citado canal.

Como produto das articulações e discussões do V CIAPS, visando à redução da mortalidade materna, foram realizados três fóruns: *I Simpósio Internacional sobre Saúde da Mulher*, no município de São Raimundo Nonato, situado no sul do estado do Piauí; *I FORMMAPI*, fórum para discutir a mortalidade materna, em Parnaíba, município situado no norte do estado; e o *II FORMMAPI*, em Bom Jesus e em São Raimundo Nonato.

Em todos os momentos citados, foram realizados intensos debates sobre os óbitos de gestantes e puérperas por Covid-19 no estado do Piauí. Assim, importantes representantes da saúde participaram dos fóruns, como da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Piauí, do COSEMS-PI, dos municípios dos territórios – Planície Litorânea, Chapada das Mangabeiras e Serra da Capivara –, como também da BIREME e do CLAP. Diante da relevância e repercussão positiva dos eventos, o NUPES propôs ao Governo do Estado do Piauí a im-

plementação dos *Planos* elaborados e pactuados nos três fóruns realizados.

Sexto CIAPS – 2023

A mais recente edição do CIAPS, a VI, aconteceu em maio de 2023, totalmente de maneira presencial, em Teresina-Pi. Nessa edição do evento, o tema central versou sobre as *Contribuições da Saúde Digital para a Saúde da Mulher no Contexto da APS*. A organização do evento envolveu o NUPES, o Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher (PPGSM) da UFPI, a SESAPI e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS).

A abertura foi a *Conferência Magistral* do tema do congresso, feita pelo conferencista Ariel Karolinski, Coordenador de Família, Gênero e Curso de Vida da OPAS/OMS. No evento teve mesas redondas e trabalhos científicos para debates nas áreas de Saúde Digital, Saúde da Mulher, Redução da Mortalidade Materna e Tradução do Conhecimento para Tomada de Decisão.

Na fase pré-congresso, ocorreram oficinas com temas voltados para o público multidisciplinar, incluindo medicina tradicional, fitoterapia para saúde da mulher, interoperabilidade da saúde digital na APS, inovações digitais na avaliação da saúde da mulher com análise de dados sobre mortalidade materna, realidade virtual para o ensino da saúde, notificação da sífilis na APS e análise de mapas de evidências¹⁵.

No evento, houve um ciclo de debates sobre a *Violência Contra a Mulher*, com a participação da *Patrulha Maria da Penha* de policiais militares femininas da Delegacia da Mulher de Teresina, Piauí. No encerramento do congresso, houve uma conferência: *Prevenindo e eliminando abuso e desrespeito às mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal nas instituições de saúde*, proferida pela Consultora Nacional em Saúde da Mulher da OPAS/OMS-Brasil. Dra. Gabriela Giacomini, que enfatizou: “Todos os números que foram apresentados aqui, tem nome, rosto, mãe, estes números podem ter tias, podem ser as nossas filhas e nossas irmãs. Nós precisamos personificar estes nomes, precisamos entender que cada mulher que morre importa. Uma morte evitável importa”¹⁵.

A SESAPI realizou, durante o VI CIAPS, em colaboração com o CIATEN, o *V Fórum Integrado de Tuberculose e Hanseníase*, com ênfase em epidemiologia, aspectos clínicos e protocolos terapêuticos. A SESAPI organizou, também, mesas e disponibilizou equipes de trabalho para execução de testes rápidos para HIV, sífilis e hepatites B e C. Os objetivos das ações estavam voltados à educação em saúde, como a disponibilização de informações sobre prevenção e a importância do diagnóstico dessas enfermidades. As mesas do SESAPI com os testes rápidos citados representaram uma forte mobilização de pessoas durante o evento.

O VI CIAPS ficou marcado pela ampliação das parcerias do grupo NUPES/

UNA-SUS/UFPI, com destaque para a SESAPI, a OPAS e o Ministério da Saúde (MS) por meio da SGTES, pois nos eventos anteriores a participação dessas instituições foram menos colaborativas.

Dessa forma, as discussões e os debates podem promover melhorias nas políticas públicas de saúde, especialmente as voltadas para a saúde da mulher, além do grande impacto do evento na formação acadêmica e qualificação de profissionais do SUS.

Relatos do VI CIAPS – 2023

Durante o VI CIAPS, o Reitor da UFPI, Prof. Dr. Gildásio Guedes, a coordenadora geral do evento, Profa. Dra. Lis Cardoso Marinho Medeiros, a Médica de Família em Belo Horizonte, Ligia Reis, e a Profa. Dra. Rita Maria Lina Tarcia, da Unifesp, fizeram relevantes comentários sobre o congresso^{15,16}:

Comentário 1

“Apesar das dificuldades, acreditamos que o esforço conjunto é capaz de encontrar bons resultados” (Magnífico Reitor da UFPI, Prof. Dr. Gildásio Guedes).

Comentário 2

“O tema do Congresso é atual e debatido pela Organização Mundial da Saúde. O que estamos buscando é saúde para todos” (Coordenadora geral do evento, Profa. Dra. Lis Cardoso Marinho Medeiros).

Comentário 3

“Os temas foram super relevantes a gente aborda PICs, falar sobre fitoterapia, a aplicabilidade disso na nossa clínica e dia a dia. Foi um congresso que pincelou para deixar aquela vontade para irmos atrás e procurar mais informações para colocar as coisas em prática no nosso dia a dia” (Médica de Família em Belo Horizonte, Ligia Reis).

Comentário 4

“Em resumo, o Módulo 3 do VI Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde apresentou temas diversos e relevantes relacionados às novas tecnologias aplicadas à saúde, destacando a importância de avanços na área para a melhoria da qualidade de vida das pessoas e explicitando que independente da tecnologia a dimensão humana na gestão do cuidado e da educação em saúde é fundamental” (Coordenadora do módulo 3 Profa. Dra. Rita Maria Lina Tarcia).

Dessa forma, foi enfatizada a relevância da união de todos para melhorar a APS, ou seja, a busca de saúde para todos, de acordo com o princípio de universalidade do SUS. O evento também abordou a importância das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), a importância das novas tecnologias para qualificar a saúde e a humanização do cuidado e na educação

em saúde.

Na mais recente edição do evento, foi criado um *Formulário Avaliativo* no *Google Forms* para que os participantes pudessem avaliar o CIAPS VI. Alguns comentários são mostrados a seguir:

Comentário 1

“Todos os tópicos conferenciados foram acessíveis em todos os níveis, mas nem por isso tiveram baixo nível de informatividade. Do contrário, visualizou-se a temática sobre óticas muito interessantes e produtivas. Além disso, conferencistas foram extremamente profissionais.”

Comentário 2

“O CIAPS cumpriu minhas expectativas, pois enriqueceu meu conhecimento acadêmico. Excelente congresso com temáticas pertinentes. Recomendo o Congresso a todos!”

Comentário 3

“Este ano, o CIAPS 2023 foi resolutivo e com promessa de implementação. O mais moderno e importante da área. O evento teve uma boa qualidade científica. Muito bom evento, grandioso e organizado. Os palestrantes de altíssimo gabarito fazem com que o evento seja recomendável a qualquer pessoa interessada nos cuidados com atenção primária.”

Comentário 4

“Um evento que trouxe vários assuntos importantes embora o suporte técnico (internet, audiovisual), deslocamentos internos no *Campus* possam ser aprimorados, o evento é de grande importância. Foi multiplicado conhecimentos imprescindíveis para a formação de qualquer profissional da área da saúde. O evento permite a atualização nas áreas de atenção primária à saúde, temas sempre relevantes da Atenção Primária e apresentados por profissionais de grande conhecimento nos assuntos.”

Comentário 5

“Evento bem planejado, muito organizado. Pautas muito relevantes. Conferencistas excelentes, foi muito proveitoso. Trata-se de uma excelente oportunidade para se manter atualizado quanto aos temas relevantes. Evento importante para abordar o tema. Acolhida da organização perfeita.”

Os participantes demonstraram admiração pela qualidade das palestras e pelo alto nível dos palestrantes. Nas opiniões emitidas, houve elogios sobre a forma de desenvolvimento das discussões dos temas considerados importantes para a qualificação profissional.

Nesse evento, há comentários sobre boa organização. Entretanto, há uma fala sobre a necessidade de aprimorar a logística que envolve o acesso à internet e os deslocamentos no interior do campus da UFPI. Os comentários devem ser considerados pelos organizadores dos CIAPS para que se possam qualificar cada vez mais os eventos futuros.

Produtos desenvolvidos após a realização dos CIAPS

Em todas as edições dos CIAPS, os trabalhos aprovados foram publicados nos *Anais* (Figura 1). Os anais do VI CIAPS ainda estão em elaboração pela Comissão Científica e serão publicados até o final de 2023. Todo o material está disponível para acesso no *site* da Plataforma Arouca. Considerando as seis edições desse Congresso, já foram publicados em Anais cerca de 2750 trabalhos, entre apresentações orais e pôsteres, uma média de aproximadamente 458 trabalhos por evento.

Figura 1. Os Anais do I ao VI Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde (CIAPS), 2013-2023. Teresina, PI.



Fonte: elaboração das autoras, 2023.

Ações para redução da mortalidade materna

Observou-se, ao longo dos anos, que o CIAPS foi um condutor de ações que promoveram a redução da mortalidade materna. Dessa forma, a Figura 2

ilustra a trajetória trilhada pelo NUEPES ao longo dos anos para alcance dessa meta, destacando as ações mais relevantes desse processo.



Fonte: adaptado de BIREME/OPS/OMS¹⁷.

Considerações finais

Todos os CIAPS foram organizados pelo NUEPES, da UFPI, sempre no mês de maio, a cada dois anos.

Os eventos têm resultado em repercussões importantes para melhorar o comprometimento de gestores da saúde pública no estado do Piauí e em ou-

tras Unidades da Federação. Além disso, parcerias cruciais com outras entidades e instituições permitem o aprimoramento das propostas de qualificação, acolhimento, equidade, entre outras, do SUS.

No estado do Piauí, os debates, as discussões e as parcerias estabelecidas nos seis CIAPS, assim como a entrada do NUEPES/UFPI na Rede UNA-SUS, têm reforçado ações que visam a metas de grande relevância para a qualificação acadêmica e profissional, como também para o estabelecimento de cuidados com a saúde no âmbito do SUS.

A cidade de Teresina tem uma rede hospitalar bastante desenvolvida, com equipamentos e profissionais qualificados, o que permite a realização de tratamentos altamente especializados e cirurgias avançadas. Assim, Teresina tem o desafio de ser o centro de tratamento do estado do Piauí e de outros estados do Norte e Nordeste.

Por outro lado, a ESF tem sido ampliada em todos os estados brasileiros com o aumento da capilarização das equipes de saúde. No estado do Piauí, os CIAPS seguem uma trilha traçada por ações que se iniciaram com a entrada do NUEPES/UFPI na Rede UNA-SUS e seguem com os resultados obtidos, no sentido de educar, qualificar, discutir com gestores, pactuar planos de ação, de monitoramento e de avaliação, ampliar e melhorar a APS e o fluxo dos pacientes nas redes de saúde, com foco especial nos cuidados de saúde materna que podem conduzir à redução da mortalidade.

Referências

1. Leite BS. Aprendizagem Tecnológica Ativa. *Rev Inter Educ Sup*. 2018 [citado 18 set 2023];4(3):580-609. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8652160/18084>
2. Antunes J, Nascimento VS, Queiroz ZF. Metodologias Ativas na Educação: problemas, projetos e cooperação na realidade educativa. *Inform Educ Teor Prat*. 2019 [citado 18 set 2023];22(1):111-27. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/88792>
3. Flexner A. Medical Education in the United States and Canada: A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Washington: Science and Health Publications, Inc.; 1910 [citado 18 set 2023]. Disponível em: http://archive.carnegiefoundation.org/publications/pdfs/elibrary/Carnegie_Flexner_Report.pdf
4. Teixeira CF, Solla JP. Modelo de atenção à Saúde: promoção, vigilância e saúde da família. Salvador: EDUFBA; 2006.

5. Organização Mundial da Saúde (OMS). Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Declaração de Alma-Ata sobre Cuidados Primários. Alma-Ata; 1978. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf
6. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. 8ª Conferência Nacional de Saúde: quando o SUS ganhou forma. Brasília; 2019. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/592-8-conferencia-nacional-de-saude-quando-o-sus-ganhou-forma>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União. 24 out 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html
8. Silva RL, Oliveira LKS, Duarte TEC, Barbosa MSA. A importância dos eventos científicos na formação acadêmica do professor: considerações sobre os dez anos do Grecomvida. In: Anais do 7. Congresso Nacional de Educação – CONEDU; 2021 dez 2-4 [citado 18 set 2023]; João Pessoa, PB, Brasil. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA101_ID1802_05072021110839.pdf
9. Medeiros LCM, coordenadora. II Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde. Rev Saude Cien Online. 2015 out;4(2 supl):122-299.
10. Medeiros LCM. Anais do III Congresso de Internacional de Atenção Primária à Saúde. Teresina: NUEPES/UFPI; 2017.
11. Mello AA, Silveira IV, Silva LHL, Borges WA, Pereira HVC, Machado MES, et al. A importância dos eventos científicos na graduação em Educação Física. In: Anais do 6. Simpósio de Educação Física e Fisioterapia; 2021 [citado 19 set 2023]; Juína, MT, Brasil. 2021. Disponível em: https://eventos.ajes.edu.br/simposio-fisio-ef/uploads/arquivos/6144e-909d9f99_A-Importancia-Dos-Eventos-Cientficos-Na-Graduao-Em-Educao-Fsica.pdf
12. Nações Unidas Brasil. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015 [citado 29 set 2023]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel#:~:text=Ningu%C3%A9m%20deve%20ser%20deixado%20para,mortes%20evit%C3%A1veis%20antes%20de%202030>

13. Universidade Federal do Piauí. Abertura oficial do IV Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde (IV CIAPS). Teresina: UFPI; 2019 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://www.ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/31041-ciaps-2019-projeto-sifilis-nao>
14. Universidade Federal do Piauí. IV Congresso de Atenção Primária à Saúde (CIAPS 2019). Teresina: UFPI; 2019 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi-2/25506-nuepes-promo-vera-iv-congresso-de-atencao-primaria-a-saude-ciaps-2019>
15. Universidade Federal do Piauí. VI CIAPS encerra suas atividades com destaque a produção científica. Teresina: UFPI; 2023 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/51195-vi-ciaps-encerra-suas-atividades-com-destaque-a-producao-cientifica>
16. Universidade Federal do Piauí. VI Congresso Internacional de Atenção Primária à Saúde (CIAPS) é aberto no Cine Teatro da UFPI. Teresina: UFPI; 2023 [citado 29 set 2023]. Disponível em: <https://www.ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/51117-vi-congresso-internacional-de-atencao-primaria-a-saude-ciaps-e-aberto-no-cine-teatro-da-ufpi>
17. BIREME/OPS/OMS. IV Congreso Internacional de APS discute la transformación digital para la reducción de las muertes maternas. Boletín BIREME. 2023 jun 16 [citado 19 set 2023];80. Disponível em: <https://boletin.bireme.org/2023/06/12/vi-congreso-internacional-de-aps-discute-la-transformacion-digital-para-la-reduccion-de-las-muertes-maternas/?unapproved=78797&moderation-hash=047dc35cf0b866e2aaaedf14eb8b8086#comment-78797>

Sobre as Autoras:

Lis Cardoso Marinho Medeiros

Docente Titular do Departamento de Biofísica e Fisiologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil.

Endereço eletrônico:
lismarinho10@gmail.com

Enfermeira e Cirurgiã Dentista (UFPI), Doutora em Enfermagem (UFRJ), Coordenadora Executiva da UNA-SUS/UFPI. Teresina, Piauí, Brasil.

Lídia Araújo dos Martírios Moura Fé

Técnico-Administrativo em Educação da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil.

Endereço eletrônico:
lidiamfe@yahoo.com.br

Cirurgiã Dentista (UFPI), Bacharel em Ciências da Computação (UESPI), Mestre em Saúde da Mulher (UFPI), membro da UNA-SUS/UFPI.

Salete Maria da Rocha Cipriano Brito

Docente Titular do Departamento de Bioquímica e Farmacologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil.

Endereço eletrônico:
saleteunasus@gmail.com

Farmacêutica, Doutora em Ciências (FMRP-USP). Coordenadora Adjunta da UNA-SUS/UFPI.

Nayana Duarte da Silva

Discente de Enfermagem.

Endereço eletrônico:
nayanaduarte@ufpi.edu.br

Graduanda em Enfermagem (UFPI), Graduação em Comunicação Social (UFPI) e Mestre em Divulgação Científica e Cultural (MDCC-Unicamp).

Zulmira Lúcia Oliveira Monte

Docente Associada do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil.

Endereço eletrônico:
zulmira@ufpi.edu.br

Enfermeira (UFPI), Doutora em Ciências Morfológicas (UFC/UFRJ), membro da UNA-SUS/UFPI.

07



AUTORA:

Cristine Martins Gomes de Gusmão

Educação aberta, flexível e a distância na UFPE: oportunidades e desafios

Introdução

No Brasil, país em desenvolvimento, que tem características distintas entre regiões, as ações educativas garantem ampla oportunidade profissional diante das diversas realidades brasileiras.

Os desenvolvimentos econômico e humano são fundamentais para a consolidação da qualidade de vida das pessoas. Porém, essa conquista dificilmente acontece se não forem construídos pilares para sustentação dessas ações. Um dos pilares – por que não dizer o mais importante? – é a educação. Como afirma Freire¹, “é necessário pensar e executar uma educação que emancipa, uma educação como direito para todos, emancipando o homem em todas as suas esferas”.

Uma diretriz essencial, que enfatiza a educação como objetivo de desenvolvimento sustentável, é a *Agenda 2030*, iniciativa de engajamento mundial que promove ações diferenciadas em vários níveis, sejam públicos, sejam privados, de suporte ao desenvolvimento sócio-político-econômico mundial². As

parcerias entre instituições de ensino e pesquisa e entidades públicas favorecem a aplicação e implementação das metas descritas nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Nesse contexto, como concepção institucional, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), da mesma forma que outras Instituições de Ensino Superior (IES), estabelece uma relação estreita entre comunidade e universidade a fim de desenvolver e auxiliar políticas públicas de inclusão social, formação profissional e sustentabilidade. Nesse sentido, diversas ações devem ser estimuladas: de um lado, ações direcionadas à comunidade acadêmica para torná-la apta e participante de uma cidadania ativa, por meio do envolvimento em projetos acadêmico-científicos e de inovação tecnológica; de outro lado, ações direcionadas à sociedade de uma forma geral para torná-la copartícipe nos projetos³.

A questão da sustentabilidade (em todos os aspectos possíveis da palavra) é um ponto crucial no processo de formação profissional. Ao se considerar o avanço da educação massiva, apoiada pela inclusão digital – e por que não colocar a transformação digital? –, tem-se uma realidade para a concretização da Educação Aberta, Flexível e a Distância (*Open, Flexible, Distance Learning* – OFDL).

Atualmente, a mediação tecnológica na educação e nos sistemas de ensino é primordial para a disseminação e compartilhamento da produção do conhecimento⁴. Pouco a pouco, a Educação Aberta e a Distância (EAD) está mostrando que pode ser útil para vencer o tempo e o espaço e que é possível, com ela, alcançar um processo de ensino-aprendizagem de qualidade⁵. Nesse contexto, os estudantes se beneficiam de custos reduzidos e da flexibilidade de tempo e espaço, podendo estudar e aprender a qualquer hora do dia e de qualquer localização geográfica, assim como interagir com instrutores/tutores/professores e com outros alunos na rede virtual de aprendizagem⁶.

Diante de um mercado cada vez mais competitivo e exigente, é essencial definir estratégias para garantir um diferencial e a qualidade dos serviços desenvolvidos e prestados. Torna-se necessário, assim, investir em infraestrutura tecnológica, formação e qualificação profissional, inovação das práticas pedagógicas e sustentabilidade.

Desse modo, este capítulo tem a finalidade de apresentar, de forma sistematizada, um modelo de gestão do desenho, produção, oferta e acompanhamento de cursos massivos *online*, desenvolvidos para profissionais de saúde pela UFPE. Dessa maneira, oportunidades e desafios serão descritos como uma reflexão que pode discutir pontos fortes, fragilidades, fraquezas e ameaças.

Objetivo

Este capítulo tem como objetivo apresentar o modelo de Gestão de Ofertas Educacionais desenvolvido e implementado na célula da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) UFPE.

Descrição crítica da experiência

O desenvolvimento de cursos abertos, flexíveis e a distância é uma prática atual tanto em meios acadêmicos quanto corporativos. A diversidade das necessidades dos negócios promove mudanças nas formas de contratação e melhora a qualificação dos recursos humanos envolvidos por meio das tarefas e projetos mais complexos, com prazos de execução menores, o que demanda alterações na forma de trabalho das organizações e maior qualificação profissional⁷. Com as exigências de mercado, cada vez mais pessoas buscam treinamentos, formações e cursos nas mais diferentes modalidades com o intuito de agregar valor às competências profissionais e às instituições às quais estão vinculadas.

A inovação na área educacional é uma tendência e promove a utilização, na formação do profissional, de abordagens baseadas em competências técnicas profissionais, que devem ser trabalhadas para melhor atingir os objetivos estratégicos definidos junto à educação mediada por tecnologia. Essa prática tem sido vista como facilitadora do processo de aprendizagem aberta, *online*, flexível e a distância⁸, especialmente em países em desenvolvimento, devido à importância da educação para o crescimento e avanço da ciência.

A célula da UNA-SUS na UFPE teve início em novembro de 2011, e em 2012 foram iniciados os processos de desenvolvimento das ofertas educacionais. Com a demanda de formação profissional, por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) foi evidenciada a necessidade de recursos humanos qualificados, infraestrutura tecnológica sustentável, prática pedagógica inovadora e modelo de gestão de projetos simples e célere.

Dessa forma, a seguir serão tratados, do ponto de vista estratégico, as oportunidades e desafios associados aos recursos humanos qualificados, à infraestrutura tecnológica sustentável, às práticas pedagógicas inovadoras e à gestão do processo de desenvolvimento das ofertas educacionais, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1. Descrição de Oportunidades e Desafios relacionados a ofertas educacionais, 2023

Área	Oportunidades	Desafios
Recursos Humanos	Participação docente em áreas de domínios específicos; Participação de estudantes; Melhoria da qualificação e formação de recursos humanos; Adequação à Estratégia de Saúde Digital; Ampliação das ações de prevenção e promoção da saúde; Formação permanente dos trabalhadores da saúde e a educação popular em saúde de forma contínua; Formação e inclusão digital docente.	Identificação de recursos humanos que tenham competências técnico-científicas necessárias <i>versus</i> conhecimentos tecnológicos; Advogar os benefícios da educação massiva e a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem; Manutenção dos conteúdos formativos diante da diversidade de material disponibilizado virtualmente; Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem; Aplicação de inteligência artificial – transformação digital; Dinamicidade de equipe profissional.
Infraestrutura tecnológica	Utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; Estímulo à formação continuada; Utilização de ambientes híbridos; Desenvolvimento de repositórios e comunidades de recursos educacionais abertos.	Recurso financeiro escasso para a manutenção de parque tecnológico, bem como para aplicativos e <i>softwares</i> ; Conscientização da comunidade docente e discente do movimento de Educação Aberta; Desenho, desenvolvimento e manutenção da solução tecnológica.
Abordagem Pedagógica	Estímulo ao uso das metodologias ativas; Disseminação do conhecimento de Fluência Epistêmica; Implementação das prioridades constantes na Estratégia de Saúde Digital.	Inserção de inovação, por meio da mediação tecnológica das práticas e abordagens pedagógicas.
Gestão de Projetos Educacionais	Desenvolvimento de modelo de gestão de projetos educacionais; Concepção de padrão para a construção e execução de ofertas educacionais; Trabalho desenvolvido com o conceito de matriz – profissionais são utilizados em conjunto de projetos; Regularidade de oficinas e <i>workshops</i> anuais de planejamento e avaliação com a participação dos docentes, discentes, técnicos administrativos e consultores externos; Sistematização de avaliação de disciplinas nos cursos; Promoção de ações para inserção de alunos mestrando e doutorando nas atividades de produção de conteúdos.	Comunicação; Granularidade e atualidade da informação para a tomada de decisão; Estímulo à colaboração e cooperação entre equipes; Trabalho em núcleos de produção; Aplicação do conhecimento por meio da Fluência Epistêmica; Acompanhamento e monitoramento das atividades planejadas para o projeto – Fundação de Apoio (FADE), UFPE e patrocinador externo (termo de execução descentralizada).

Fonte: elaboração da autora, 2023.

A formação de *Recursos Humanos* é vital para o sucesso do desenvolvimento de projetos. O Quadro 1 mostra as principais oportunidades e os principais desafios associados à essa área. Especial atenção deve ser direcionada para a contratação de técnicos especialistas, bem como para a seleção de profissionais e colaboradores acadêmicos. A seleção deve garantir a universalidade do acesso, além de atender aos requisitos necessários para o cargo-função esperado. Ressalta-se, nesse momento, a oportunidade de participação dos alunos (graduandos e pós-graduandos) na melhoria da qualificação profissional e formação de recursos humanos.

Quando se trata da concepção, produção e execução de ofertas educacionais, é primordial entender a Solução Tecnológica, envolver as equipes competentes no âmbito institucional e identificar possíveis riscos do projeto, ou seja, eventos adversos que podem afetar a execução do projeto, a exemplo do conhecimento e prática dos profissionais selecionados na solução e plataforma tecnológica definidas.

Os recursos humanos participantes e a tecnologia definida influenciam diretamente a tomada de decisão da gestão. Parâmetros relacionados ao nível técnico necessário, ao domínio da tecnologia escolhida, às competências técnicas, socioemocionais e digitais⁹ e ao tempo de produção e execução, bem como de manutenção das plataformas tecnológicas são exemplos de indicadores motivacionais do projeto.

As ações de formação (avaliativas e somativas) da UNA-SUS UFPE foram revisadas e estão alinhadas com a *Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028* (ESD28)¹⁰. O processo de gestão da produção e execução da oferta educacional deve estar em sintonia com as prioridades do Plano de Ação da ESD28¹⁰:

- I. Governança e liderança para a ESD: garantir a integração e engajamento dos diversos atores para o estabelecimento da saúde digital sob a liderança do Ministério da Saúde;
- II. Informatização dos três níveis de atenção: informatização dos sistemas de saúde por meio da adoção de prontuários eletrônicos e de sistemas de gestão hospitalar;
- III. Suporte à melhoria da atenção à saúde: provimento de serviços de telemedicina e telessaúde e de aplicativos e aplicações;
- IV. O usuário como protagonista: engajamento de pacientes e cidadãos para promoção da saúde da família, do indivíduo e da comunidade, e participação no desenvolvimento de sistemas de informação e soluções em saúde;
- V. Formação e capacitação de recursos humanos: capacitar profissionais em Informática em Saúde e garantir o reconhecimento dessa

área como área de pesquisa e do informata em saúde como profissão;

- VI. Ambiente de interconectividade: potencializar o uso da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) para promover a colaboração em todos os setores de saúde a fim de colocar em prática tecnologias, conceitos, padrões, modelos de serviços, políticas e regulações;
- VII. Ecossistema de inovação: promover a criação e manutenção de um Ecossistema de Inovação que aproveite ao máximo o Ambiente de Interconectividade em Saúde e estabelecê-lo como um grande laboratório de inovação aberta, sujeito às diretrizes, normas e políticas estabelecidas por meio da Prioridade I.

As prioridades III, IV, V e VI foram eleitas como importantes para o desenvolvimento das ações de formação para os profissionais de saúde desenvolvidas no Departamento de Engenharia Biomédica da UFPE. Assim, o material de formação é construído com base em conceitos e aplicações. O desenho considera inovação pedagógica e as competências técnicas e digitais requeridas em ambientes de ensino e aprendizagem *online*, digitais e a distância. A elaboração do material didático prima pela utilização de recursos educacionais abertos (REA).

Assim, será possível, do ponto de vista: (a) *Social* – o acesso, pela comunidade e pelos trabalhadores da saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS), a ações preventivas e promotoras de saúde por meio de programas de formação e inclusão digital contínua; e (b) *Tecnológico* – aplicações e abordagens específicas mediadas por tecnologia para os contextos envolvidos nos programas de capacitação permanente e inclusão digital, com incentivo à pesquisa-ação e ao ensino aplicado a situações reais por meio de tecnologias inovadoras e emergentes.

No âmbito da saúde pública, apresentam-se desafios variados. Entre eles, pode-se citar a necessidade de capacitação permanente dos trabalhadores da saúde e a educação popular em saúde de forma contínua, como meio de ampliar as ações de prevenção e promoção da saúde, com a finalidade de garantir o bem-estar biológico, psicológico e social. Para além das questões assistenciais, de acordo com a ESD28, em sua prioridade 5 – Formação e capacitação de recursos humanos para a Saúde Digital, deve ser considerada a importância da formação profissional em áreas de avaliação da tecnologia, incluindo as tecnologias emergentes¹⁰.

Inovações tecnológicas têm sido constantes, não apenas como aplicações de conceitos teóricos, mas também para trazer benefícios econômicos e sociais a curto, médio e longo prazo para toda a sociedade. Vivenciamos uma

transformação digital, em que o uso de *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação* (TDIC) se apresenta como alternativa em determinadas situações assistenciais e educacionais, além de promover a colaboração. Diversas aplicações podem ser trabalhadas quando há a necessidade de envolver um grande número de pessoas e existe a dificuldade de acesso à informação, seja pela distância física imposta, seja pela carência de profissionais e ações educativas necessárias. Desse modo, a *Infraestrutura Tecnológica* deve ser planejada conforme os requisitos necessários ao projeto em estudo.

A tecnologia como meio, quando implementada em escala nacional, é uma ferramenta eficiente para a universalização do acesso educacional à saúde e à informação. O uso de aplicativos em dispositivos móveis, ou mesmo em plataformas educacionais, por exemplo, permite a realização de ações de saúde a distância e favorece: (i) a ampliação do acesso às ações educativas, não só para trabalhadores e população assistida, mas também para os estudantes, principalmente pelo uso de guias de recomendação (*guidelines*) apresentados em linguagem de fácil compreensão, em uma abordagem baseada em evidências e em múltiplos formatos – textos, áudios, vídeos, com elementos de jogos; (ii) a requalificação de profissionais diante das exigências de um mercado em constante mudança; (iii) a universalização do acesso aberto a materiais e conteúdos formativos; (iv) a curadoria digital; (v) a flexibilização do acesso à informação e à educação continuada.

A flexibilização do acesso aos AVAs, a curadoria digital e a disponibilidade de materiais e conteúdos abertos como insumos para a aprendizagem na saúde são estímulos à redução de custos sociais e promovem o processo educacional em campo, durante o exercício da profissão, sem a necessidade de remoção do profissional do seu ambiente de trabalho para aperfeiçoamento e atualização. Para além dessas questões, existe uma demanda crescente do fomento à formação e requalificação de competências importantes para a prática profissional.

Diante desse contexto, verifica-se a oportunidade de trabalhar e estimular o desenvolvimento das competências tanto técnicas quanto emocionais em AVAs – aluno/aluno e aluno/professor. A versatilidade do profissional (professor) para desenvolver competências voltadas para o trabalho em equipe, zelo e ética no desempenho das atividades do aluno oferece oportunidades para a formação profissional.

De acordo com o *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento* (PNUD) (*United Nations Development Programme* – UNDP), rede de desenvolvimento global das Nações Unidas¹¹:

“Competência” é definida como uma combinação de habilidades, conhecimentos e comportamentos que levam a um desem-

penho eficaz no trabalho e, portanto, importantes para o sucesso da organização em alcançar eficácia, bem como o sucesso de cada membro da equipe. As competências descrevem o "como", ou seja, quais comportamentos, habilidades e conhecimentos são necessários para cumprir com sucesso os requisitos do cargo¹¹.

Em 2008, foi proposto *framework* de competências para direcionar melhor as ações de formação em serviço por meio do entendimento do papel e da atuação de profissionais nos papéis de gerentes e técnicos.

O PNUD visa promover a cooperação técnica e investimento entre as nações, conectando os países a conhecimentos, experiências e recursos para ajudar as pessoas a construir uma vida melhor e de qualidade.

As competências digitais são extremamente necessárias e, no Brasil, ainda encontramos uma deficiência na qualificação dos professores e educadores. A comunidade europeia tem avançado bastante nessa área. O centro comum de pesquisa (*Joint Research Centre – JRC Science*) desenvolveu pesquisas em 2016-2017 em três áreas principais: (a) competências e habilidades do século 21; (b) inovando e modernizando a educação e treinamento; (c) educação aberta¹²⁻¹⁶.

Diante da necessidade de equacionar as demandas por competências digitais, a comunidade europeia publicou estudo que traz um *framework* para apoiar educadores no desafio de entender as competências necessárias na era digital – *Framework Europeu comum para a Competência Digital de Educadores (DigCompEdu)*⁹.

Por meio do *framework*, é possível enquadrar os educadores em níveis de atuação. O *DigCompEdu* é composto de seis áreas, que focam em diferentes aspectos de atividades profissionais dos educadores: (1) engajamento profissional; (2) recursos digitais; (3) ensinando e aprendendo; (4) avaliação; (5) capacitando alunos; (6) facilitando a competência digital dos alunos.

A primeira área está relacionada às competências profissionais dos educadores. As áreas de 2 a 5 são consideradas as principais e trabalham aspectos relacionados às competências pedagógicas requeridas. Por fim, a sexta área versa sobre as competências para os alunos. Assim, as ofertas educacionais da UNA-SUS UFPE foram pensadas para promover a inclusão digital e as competências digitais de professores, tutores e alunos. O processo é dinâmico e tem revisões periódicas para avaliar a necessidade de ajustes, caso necessário.

Uma tendência que vem ganhando força no meio educacional é a busca do conhecimento abrangente por meio da chamada *Fluência Epistêmica*. Na educação, pesquisadores e professores trabalham maneiras de suscitar a *cognição epistêmica* dos alunos e estudantes e ajudá-los a se tornarem mais capacitados para o conhecimento, ou seja, para desenvolver *fluência epistêmica*.

A fluência epistêmica é a capacidade de reconhecer diferentes tipos de conhecimento e trabalhar de forma flexível com diferentes formas de conhecimento⁶. Por exemplo, a proposição de ações para evitar a mudança climática, combater a obesidade, melhorar a cibersegurança ou aprimorar o controle de armas requer a combinação de conhecimentos especializados sobre esses problemas e conhecimentos de áreas como economia, política e direito⁹.

Nosso foco de pesquisa tem sido na educação profissional, por meio da qual profissionais estão sendo ajudados a se prepararem para um mercado de trabalho competitivo. Nas ofertas educacionais, os alunos recebem frequentemente atividades de avaliação destinadas a ajudá-los a conectar o conhecimento acadêmico com a prática no local de trabalho ao realizarem suas tarefas profissionais.

As dificuldades que os estudantes enfrentam não são problemas de transferência. Eles têm dificuldades em entender que a prática diária necessita de conhecimentos variados e que só esses conhecimentos podem ajudá-los a lidar com uma situação específica.

A segunda área de nosso interesse analisa como equipes multidisciplinares de acadêmicos aprendem a trabalhar juntas. Esse é um problema enfrentado por muitos educadores e é um desafio na estruturação da plataforma tecnológica a ser utilizada, assim como no conhecimento pedagógico requerido para escolha da abordagem de educação remota, ainda pouco explorada na UFPE, bem como a inserção de abordagens com o uso de metodologias ativas, como meio de *Inovação Pedagógica*.

A fluência epistêmica provavelmente permanecerá valiosa nessas duas áreas importantes do trabalho universitário – educação profissional e pesquisa multidisciplinar. O destaque para tal continuidade é a utilização de protocolos baseados em situações reais. Desse modo, o profissional e sua equipe terão a oportunidade de aprendizado teórico e prático permanente.

Dessa maneira, a *Gestão de Projetos Educacionais* assume um desenho próprio com atividades de: (i) Ensino, por meio de projeto pedagógico que apresenta o instrumental tecnológico a ser utilizado, práticas pedagógicas de base e corpo docente qualificado; (ii) Pesquisa, que apresenta a inserção de transformação digital com as aplicações que serão investigadas e desenvolvidas, caso necessário; e (iii) Extensão, com a aplicação de atividades acadêmicas desenvolvidas, tanto de cunho tecnológico quanto processual, que possam apoiar atividades e práticas em comunidade. Essa combinação de práticas traz consigo a importância da gestão do projeto, que possibilita o atendimento de aspectos da gestão tradicional e ágil no gerenciamento da produção dos recursos educacionais.

A gestão de projetos é a área-chave para garantir o sucesso dos empreendimentos, bem como a qualidade do produto e dos serviços desenvolvidos. Existe uma diversidade de metodologias, tradicionais e ágeis, que possibilitam a gestão de projetos em IES.

A UNA-SUS UFPE utiliza um modelo híbrido de gestão, que mescla práticas ágeis e preditivas de gestão, incluindo uma subdivisão de atribuições para a coordenação e vice-coordenação. As atividades que demandam a interlocução com os patrocinadores, a visão financeira-econômica do projeto, a contratação da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento (FADE) da UFPE, o acompanhamento e monitoração da contratação dos prestadores de serviço são atribuições da coordenação. À vice-coordenação cabe todo o processo de produção e execução das ofertas educacionais.

O processo é desenvolvido com o apoio de supervisores de produção, que utilizam ferramentas de produtividade e metodologias híbridas de gestão. Um diferencial é existência da secretaria acadêmica dos cursos. Essa célula permite uma interação da secretaria da UFPE com os estudantes, o que facilita o desenvolvimento das atividades definidas.

É importante salientar que o ambiente da IES pode ter mais de um projeto em execução. A capacidade para operacionalizar mais de um projeto por vez é um diferencial, que demanda equipe capacitada e domínio de tecnologia, além de um forte componente matricial de sobreposição de atividades. Contudo, em ambientes acadêmicos, existem deficiências relacionadas ao conhecimento do conceito e do emprego da gestão pública de recursos, bem como da disponibilidade de infraestrutura física e tecnológica. Muitos desses desafios estão associados à forma de contratação dos recursos humanos.

A visão de programas é mais complexa do que a visão do projeto, sendo importante pensar o projeto como um subconjunto no processo de gerenciamento. Para além das questões de recursos humanos, tecnologia e infraestrutura, cabe ressaltar que: i) *Não existe uma solução única para gerir projetos* – o gerenciamento de projetos deve atender premissas e respeitar restrições, sendo o entendimento das estratégias organizacionais primordial para o sucesso do gerenciamento do projeto – desse modo, as características organizacionais, assim como indicadores quantitativos e qualitativos de avaliação, são fundamentais na execução de projetos; ii) *Equidade deve ser a palavra de ordem* – dadas as restrições impostas à educação pela Covid-19 e a transformação digital resultante disso, é uma necessidade urgente o olhar para o progresso em direção aos ODS (Agenda 2030)^{2,16}, assim como é fundamental considerar abordagens novas e de baixo custo para o ensino e aprendizagem a fim de promover equidade; iii) *Parceria é a palavra-chave* – em atendimento ao ODS 17, é fundamental a busca pelo desenvolvimento participativo e colaborativo,

principalmente de professores, pesquisadores e gestores para ampliar o conhecimento das práticas e a pesquisa institucional a fim de desenvolver e fazer avançar a ciência.

Percebe-se uma carência de conhecimentos aprofundados sobre gestão de projetos em ambientes universitários. Ainda é pequena a quantidade de professores do ensino superior com conhecimento adequado para fazer gerenciamento de projetos por meio da aplicação de técnicas e ferramentas que auxiliam nesse processo. Sendo assim, o ambiente fica fragilizado e o resultado esperado não é alcançado. Para atender a essa demanda, as IES fazem a prospecção, gestão e avaliação de projetos, além de oferecer uma formação continuada para as equipes envolvidas nas áreas administrativas correlatas.

Vários são os modelos e guias disponibilizados na literatura para aplicação e prática da gestão de projetos. Nossa experiência mostra que considerar modelos híbridos é interessante, uma vez que, devido à pesquisa nos projetos, são necessários modelos mais céleres e simples. Desse modo, trabalhar com um processo híbrido, que leva em consideração orientações e preceitos do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*)¹⁷ e do modelo ágil, facilita a tomada de decisão. Ressalta-se que todos os esforços serão envidados no sentido de não burocratizar o trabalho, mas garantir a sua coerência e qualidade.

A gestão do projeto deve contemplar o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as atividades definidas. A revisita ao plano do projeto deve ser uma atividade periódica. São necessários o acompanhamento e eventuais ajustes ao avaliar as atividades planejadas e realizadas. É fundamental estar atento à comunicação entre equipe interna e externa e com o cliente/patrocinador. Como sugestões para minimizar problemas, é importante: (i) disponibilizar repositório de artefatos e produtos, com acesso restrito à equipe do projeto; (ii) dar acesso aos documentos do projeto (plano de trabalho, atribuição dos profissionais, documento detalhando lições aprendidas ao longo do projeto, cronograma físico-financeiro, especificação dos produtos "entregáveis", documentação dos produtos parciais e finais gerados, procedimentos de contingência e controle da qualidade e níveis de aceitação, entre outros); (iii) estabelecer um fórum de discussão; e (iv) gerenciar os e-mail/mensagens.

Alguns dos indicadores de avaliação definidos foram: (i) Aprendizagem – avaliação dos atores envolvidos por meio da educação mediada por tecnologia; (ii) Qualidade dos objetos de aprendizagem – avaliação contínua das inserções da tecnologia do ponto de vista da população diretamente beneficiada e de profissionais de saúde envolvidos; (iii) Qualidade do processo – avaliação do processo para definir pontos de melhoria, especialmente relacionados à usabilidade.

De modo geral, as avaliações feitas pelo usuário e pela equipe do projeto indicam pontos da qualidade do serviço prestado e dos produtos gerados que precisam de melhorias. A avaliação feita pelo público é um processo sistêmico e contínuo que envolve: (a) avaliação contínua dos objetos de aprendizagem produzidos e dos profissionais envolvidos na execução dos cenários definidos; (b) autoavaliação por parte dos estudantes e da equipe envolvida no projeto; (c) avaliação da tecnologia utilizada, que analisa o resultado do uso dela nos contextos educacionais e assistenciais. O processo produtivo é avaliado pela equipe durante e após a disponibilização de objetos de aprendizagem com o objetivo de realizar ajustes e melhorias. A avaliação dos subprojetos engloba a análise das tecnologias e das ofertas educacionais.

As práticas adotadas promoveram a autonomia das equipes participantes para que tomassem as melhores decisões relacionadas às soluções educacionais dos cursos vigentes, propiciaram o alinhamento do conhecimento entre membros da equipe, estimularam maior colaboração e deram ênfase à autorresponsabilidade.

Considerações finais

O meio digital transforma-se em veículo essencial para garantir oportunidades de ensino-aprendizagem para todos e todas. Reflexões e lições aprendidas podem ser discutidas considerando-se o futuro que vem tomando forma no mercado de trabalho.

Para pôr em prática atividades e ações acadêmico-científicas, é vital a parceria e a cooperação entre instituições e indivíduos, principalmente na consecução de projetos acadêmicos. A realização de atividades e ações de ensino, extensão, pesquisa e desenvolvimento tecnológico promove a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade dos saberes, necessárias ao profissional da era digital. Os projetos acadêmicos configuram as metas e os objetivos necessários para o avanço da sociedade.

O conhecimento adquirido durante a coordenação de projetos e ofertas educacionais evidencia a importância da concepção e desenvolvimento do desenho instrucional das ofertas educacionais, bem como a definição da plataforma tecnológica mais indicada para a execução.

Essa experiência excepcional, no apoio ao desenvolvimento e implementação de programas de ensino a distância e semipresencial no ensino superior, estimula a prática do conhecimento das teorias e abordagens de desenho de ofertas educacionais e abordagens pedagógicas na era digital, o que favorece a confiança para perseguir uma excelência ainda maior nos cursos desenvolvidos, além de ser um incentivo constante para melhoria e aquisição de conhecimento.

Nesses últimos 12 anos, as principais atividades desenvolvidas nos projetos coordenados pela UNA-SUS UFPE foram o desenho, desenvolvimento e a oferta de cursos de especialização, assim como o aperfeiçoamento e a avaliação desses cursos. Essas ofertas educacionais promoveram e ainda promovem: (a) a inclusão digital de professores/pesquisadores, tutores e alunos; (b) o desenvolvimento de ferramentas e aplicativos específicos para apoiar a realização de atividades educacionais *online* abertas; (c) a produção de conteúdo e recursos educacionais abertos (REA)¹³⁻¹⁵; (d) a qualificação profissional de alunos de graduação e pós-graduação; (e) a pesquisa para utilização de inteligência computacional no apoio à recomendação de conteúdos e profissionais; (f) a pesquisa de desenho de cursos híbridos e híbridos-flexíveis; e (g) a inovação pedagógica e tecnológica.

Durante a execução desses projetos, foram feitos aprimoramentos e melhorias. A preocupação com a prestação do serviço e com a melhoria do atendimento, o acolhimento ao professor/pesquisador e o gerenciamento de conflitos são pontos que facilitam esse processo e a manutenção da parceria que se estabelece quando há a contratação do serviço.

Muitos foram os projetos desenvolvidos ao longo da última década envolvendo pesquisa de cunho científico e tecnológico na qualificação de recursos humanos tanto em programas de pós-graduação quanto em programas de iniciação científica. A coordenação dessas atividades, assim como das de Ensino e Extensão, promove a disseminação e publicação de resultados em comunidades específicas e de interesse. Portanto, diante das atividades realizadas, é possível apresentar um conjunto de impactos e contribuições:

- **Impacto científico** – publicação de artigos, capítulos de livros e tutoriais relacionados aos resultados alcançados ao longo da execução de projetos educacionais; orientações de dissertações de mestrado e teses de doutorado; orientações e desenvolvimento de trabalhos de conclusão de graduação e de iniciação científica; o processo de gestão utilizado vem sendo usado em disciplinas de graduação e pós-graduação das universidades; formação de pessoal qualificado (bolsistas, alunos de graduação e pós-graduação) em tecnologias inovadoras; estímulo e consolidação das pesquisas interinstitucionais nacionais e internacionais por meio de parcerias;
- **Impacto tecnológico** – a possibilidade de novos grupos, centros de pesquisas e empresas terem acesso a tecnologias semelhantes, contribuindo com o crescimento da tecnologia na região e da participação de grupos de pesquisa parceiros; tratar de um tema emergente, abordado no contexto internacional, mantendo, assim, o país alinhado com avanços tecnológicos;

- **Impacto econômico** – a promoção da agilidade na operacionalização de serviços essenciais de saúde pública; o fortalecimento da infraestrutura de produtos tecnológicos; o incentivo à utilização de tecnologias livres, possibilitando aplicação na esfera governamental; a aderência do sistema à natureza dos serviços prestados, que permitirá seu uso em larga escala; o fortalecimento do capital humano da região Nordeste; a melhoria da qualidade e da competitividade na área de informática em saúde, possibilitando o uso dessa área como instrumento de melhoria da qualidade da saúde da população em geral;
- **Impacto social** – possibilidade de integração entre o setor acadêmico e o mercado por meio da transferência de tecnologias inovadoras resultantes de pesquisa; acesso a inovações tecnológicas por instituições ou empresas interessadas em usar a metodologia; melhoria da qualidade do serviço de saúde prestado; integração ensino-serviço por meio de tecnologias inovadoras; incorporação da tecnologia ao cotidiano de profissionais de saúde.

Existem alguns pontos que orientam e são essenciais para que a trajetória seja exitosa: (a) respeitar regulamentações e valorizar o projeto norteia a credibilidade, a definição de imagem institucional sólida e a criação de oportunidades para a geração de novos negócios; (b) entender as necessidades e priorizar a participação das partes interessadas no processo produtivo auxilia no desenvolvimento do produto ou serviço desejado; (c) ter compromisso com a equipe envolvida (colaboradores, clientes, fornecedores etc.) agrega valor e fortalece os laços corporativos; e, por fim, (d) ter mente aberta e pensar além, saber ouvir opiniões e considerar os pontos de vista de diferentes pessoas são atitudes determinantes para a aplicação de ideias inovadoras.

Referências

1. Freire P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 25a ed. São Paulo: Paz e Terra; 2015.
2. United Nations. *Agenda 2030*. 2015 [citado 19 set 2023]. Disponível em: https://www.undp.org/sustainable-development-goals?gclid=C-jwKCAjw9-6oBhBaEiwAHv1QvJC8u7_ZgK5IMKKYsWDR9kLUBPOMn-XtzzgWW1rSNvEphdEZpQ_TIGxoCMGoQAvD_BwE
3. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). *Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPE – PDI 2019/2023*. Recife: UFPE; 2019 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://www.ufpe.br/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi>

4. Ramos A, Almeida ME. Web currículo e UCA: onde se cruzam as perspectivas de investigadores e formadores. *Rev Est Inv Psico Educ.* 2015;extr(13):186-90.
5. Silva PCD, Shitsuka R, Paschoal PAG. Afetividade nas interações em AVA: um estudo sobre a interação na educação a distância. *Rev Bras Aprendiz Aberta Distancia.* 2015;14:11-20.
6. Markauskaite L, Goodyear P. Universities should take stronger leadership on knowledge and how it matters. *The Conversation.* 2018 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://theconversation.com/universities-should-take-stronger-leadership-on-knowledge-and-how-it-matters-89849>
7. Vieira V. CEManTIKA: A Domain-Independent Sistema for Designing Context-Sensitive Systems [tese]. Recife: UFPE; 2008.
8. Beatty BJ. Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes. EdTech Books; 2019 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://edtechbooks.org/hyflex>
9. Redecker C, Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017 [citado 19 set 2023]. Disponível em: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
10. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
11. United Nations Development Programme (UNDP). Competency Framework. Draft Final Report. 2008 [citado 19 set 2023]. Disponível em: https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=10206
12. EU Science Hub. The changing nature of work and skills in the digital age. 2019 [citado 4 out 2023]. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC117505>
13. UNESCO. Recommendation on Open Educational Resources (OER). Paris: UNESCO; 2019 [citado 19 set 2023]. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer/recommendation>
14. Ossiannilsson E, Zhang X, Wetzler J, Gusmão G, Aydin CH, Jhangiani R, et al. From Open Educational Resources to Open Educational Practices. *Distances Médiations Savoirs.* 2020;1:1-14.
15. Ossiannilsson E, Cazarez RLU, Gusmão CMG, Zhang X, Blomgren C, Chaplin-Cheyne T, et al. The UNESCO OER Recommendation: Some Ob-

servations From the ICDE OER Advocacy Committee. Int Rev Res Open Distributed Learn. 2023 [citado 19 set 2023];24(2):229-40. Disponível em: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/7138>

16. UNESCO. Education in a post-COVID World: Nine ideas for public action. Paris: UNESCO; 2020.
17. Project Management Institute (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK). 5a ed. Project Management Institute; 2017.

Sobre a Autora:

Cristine Martins Gomes de Gusmão

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Endereço eletrônico:

cristine.gusmao@ufpe.br

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica da Universidade Federal de Pernambuco. Tem interesse na área de Educação mediada por tecnologia, Educação Massiva e Saúde Digital. É Embaixadora de Recursos Educacionais Abertos pelo Conselho Internacional de Educação Aberta e a Distância. Pesquisadora associada do LAIS-UFRN.

08



AUTORES:

Silvio Carlos Coelho de Abreu

Marco Antonio Manfredini

Rita Maria Lino Tarcia

Celso Zilbovicius

Maria Elisabete Salvador

Daniel Almeida Gonçalves

Ana Lucia Pereira

Jorge Harada

Coordenador de tutoria: articulador do processo de ensino- aprendizagem dos cursos de especialização da UNA-SUS Unifesp

Introdução

A educação *online* está em rápida evolução e, nesse contexto, ressalta-se o papel do coordenador de tutoria, que surgiu como um componente essencial para apoiar o processo de ensino-aprendizagem em cursos *online*^{1,2}. Na medida em que a Educação a Distância (EAD) continua a conquistar reconhecimento em virtude das práticas baseadas em evidências, tornou-se imperativo preparar profissionais que pudessem efetivamente articular e supervisionar a tutoria dos cursos dessa modalidade^{3,4}. Assim, o coordenador de tutoria ganhou destaque ao representar o elo fundamental entre instrutores, autores, estudantes e equipe de suporte, garantindo experiência educacional contínua e enriquecedora para todos os envolvidos^{5,6}. Dessa forma, a atuação desse profissional transcende as tarefas administrativas de supervisão. Ele desempenha papel fundamental na otimização do ambiente de aprendizagem para promover a interlocução dos tutores com os estudantes e, consequentemente, o sucesso acadêmico.

Esse profissional supervisiona e organiza o processo de ensino-aprendizagem, sendo o responsável por garantir a realização das atividades de tutoria e apoiar os estudantes ao longo de sua jornada educacional⁷. O coordenador de tutoria apresenta características essenciais que o capacitam, destacando-se sua função de supervisor, favorecendo a efetividade dos ambientes educacionais, como as plataformas virtuais de aprendizagem^{6,7}. Considerada de suma importância, essa responsabilidade contempla comunicação efetiva, capacidade de organização, adaptabilidade e suporte, que contribuem significativamente para o sucesso do curso. Outrossim, esse profissional promove experiências de aprendizagem ricas e envolventes.

No contexto dos cursos *lato sensu* na modalidade EAD, considerando-se áreas de estudos específicos, a experiência do coordenador de tutoria torna-se particularmente valiosa, uma vez que ele tem o conhecimento e as habilidades necessárias para criar uma estrutura de aprendizado coerente e alinhada aos objetivos do curso a fim de atender às necessidades exclusivas dos estudantes^{7,8}.

Ressalta-se que os tutores, especialistas nos assuntos, trabalham em colaboração com os estudantes para fornecer orientação personalizada, esclarecer dúvidas e oferecer recursos adicionais para aprimorar a compreensão do material do curso. Nessa perspectiva, o coordenador de tutoria tem a responsabilidade de supervisionar o desempenho e o treinamento/orientação de tutores ao longo dessa jornada para garantir que eles estejam equipados com as ferramentas, tecnologias e os métodos pedagógicos necessários para oferecer instrução, tornando-os parte integrante do processo de ensino⁶⁻⁸.

O coordenador de tutoria atua como mediador entre instrutores, tutores e estudantes e pode intervir no momento oportuno para facilitar a comunicação e a colaboração efetiva entre os participantes^{7,8}. Ele também auxilia nos *feedbacks* dos tutores aos estudantes oferecendo *insights* sobre métodos de ensino e materiais do curso. Esse ciclo permite que os tutores refinem suas abordagens, adaptem sua atuação e aprimorem estratégias com vistas a otimizar os resultados de aprendizagem.

O coordenador de tutoria também desempenha papel crítico na avaliação do progresso do estudante ao longo do curso, como identificar fragilidades, por exemplo, no vínculo entre tutor e participantes que possam afetar positivamente a trajetória de ambos. Também identifica áreas em que é necessário suporte adicional e desenvolve estratégias de intervenção para enfrentar os desafios⁸. Ao se envolver ativamente com os tutores, por meio de discussão em fóruns e web conferências periódicas, o coordenador de tutoria pode garantir que os estudantes recebam o suporte necessário para superar os obstáculos e atingir seus objetivos de aprendizagem.

Essa engrenagem composta de responsabilidades, papéis e ações deve estar clara para a equipe de coordenadores, tutores, instrutores e suporte dos cursos, bem como as hierarquias, estruturas de poder, a forma como se relacionam e como o planejamento e o currículo são permeáveis a essas intervenções^{4,7,8}. Isso é fundamental porque, nesse processo de pensar e fazer a EAD, surgem questões essenciais a respeito da coordenação de tutoria como recurso estratégico na articulação desses elementos e, sobretudo, na relação dos profissionais envolvidos.

Essa discussão foi considerada pela equipe de desenvolvedores dos cursos de especialização em Saúde da Família UNA-SUS oferecidos pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), e, ao longo da última década, foram agregados valores e práticas baseadas em evidências ao processo de qualificação dos estudantes – profissionais de saúde.

Objetivo

Discutir e refletir os aspectos pedagógicos e de gestão relacionados à atuação do coordenador de tutoria, destacando-se competências e conhecimentos observados nas ofertas dos cursos, com vistas a identificar os aspectos técnicos e metodológicos na organização e manutenção da qualidade do exercício de tutoria.

Método

Trata-se de uma revisão baseada na observação documental da trajetória da UNA-SUS Unifesp, que retrata os principais componentes envolvidos na prática da coordenação de tutoria nos cursos de especialização em Saúde da Família dessa instituição, considerando-se as inter-relações entre determinadas variáveis implicadas no processo educacional.

Esses estudos objetivam descrever e expressar as vivências capazes de contribuir com a produção de conhecimentos, sendo reconhecido como importante método de discussão. Segundo Marconi, et al.⁹, os saberes e aprendizagens oriundos das experiências socioculturais estão intimamente associados ao conhecimento humano. Assim, os registros observados nos cursos de especialização possibilitaram compreender questões relacionadas a várias temáticas, beneficiando a comunidade científica e sociedade⁹.

Referente à submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa, no âmbito da Resolução CNS nº 510, de 2016, o parágrafo único do Art. 1º diz que não serão registradas nem avaliadas pelo Sistema CEP/CONEP pesquisas realizadas exclusivamente com textos científicos. Refere-se às pesquisas que recorrerão exclusivamente às fontes bibliográficas, de cunho acadêmico-científico.

As etapas metodológicas apresentaram como base documental de estudo as seguintes fontes: informações de atas de reuniões entre coordenadores dos cursos UNA-SUS Unifesp; banco de dados dos cursos com dados empíricos de relatos e entrevistas dos encontros presenciais e web conferências dos estudantes; informações de reuniões e relatos dos tutores; avaliação pré e pós-curso dos estudantes; e relatórios executivos. O período de análise dos dados foi de 2011 a 2022, considerando-se as ofertas de cursos. Em seguida, os dados foram confrontados com achados da literatura e descritos de forma exploratória.

Optou-se pela articulação de três eixos de apresentação dos resultados e discussão: significado e valores adjacentes da educação na modalidade a distância; ao alinhamento da proposta de atuação do coordenador de tutoria do curso de especialização em Saúde da Família UNA-SUS Unifesp ao modelo de educação andragógica a distância, e aos saberes necessários para a prática da coordenação de tutoria.

Resultados e discussão

O sentido da EAD e seus valores subjacentes

A contextualização da EAD como parte de um processo amplo de desenvolvimento da sociedade e das ciências é a primeira condição para se compreender o papel dos atores que circulam nesse universo, envolvidos no processo de ensinar e aprender a distância. As potencialidades sociais e cognitivas do uso da internet na educação são objetos a serem constantemente explorados pelo coordenador de tutoria, uma vez que lhe cabe o olhar conceitual para buscar nas externalidades do mundo a compreensão dos limites e deveres de sua prática.

Busca-se um ponto de partida no pensamento esclarecedor de Ianni¹⁰, o qual presume que se pode ver e sentir os impactos que a tecnologia está ocasionando na nossa sociedade. Trata-se de um processo simultaneamente civilizatório, já que desafia, rompe, subordina, mutila, destrói ou recria outras formas sociais de vida e trabalho, compreendendo modos de ser, pensar, agir, sentir e imaginar.

Ao trazer discussão sobre o ensino e os recursos tecnológicos, Hanna¹¹ complementa a necessidade de adaptação das universidades para que se beneficiem das vantagens das tecnologias emergentes como meio de promoção do aprendizado e transmissão de informações. Em suma, a ideia é que as universidades tradicionais promovam mudanças no que fazem e em como fazem para buscar, tanto em alianças como em parcerias, a solução para superar os desafios da contemporaneidade.

Dessa maneira, a modalidade EAD deve ser vista como uma nova possibilidade de fazer educação, desde que seja conduzida e instrumentalizada por uma determinada concepção pedagógica e contextual. Para Landim, et al.¹², a EAD pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitam o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora dele, por meio de métodos de orientação e tutoria a distância que contem com atividades presenciais específicas, como reuniões do grupo, para estudo e avaliação.

É nesse contexto que o coordenador de tutoria desempenha atividades que não caberiam aos demais sujeitos do processo, pois outros profissionais desempenham papéis específicos dentro da estrutura e hierarquia do trabalho em equipe⁶⁻⁸. Para viabilizar e dinamizar o trabalho da equipe, o coordenador de tutoria se baseia nas características do processo de aprendizagem da EAD e interlocução entre os participantes para desempenhar suas funções.

Uma vez contextualizados os conceitos da EAD em um cenário temporal, histórico, tecnológico e estrutural, é importante percorrer o caminho da proposta de usar a internet como tecnologia dessa modalidade, gerenciada e operacionalizada por uma equipe de trabalho, na qual cada profissional desenvolve práticas específicas que coadunam entre si, com a confecção pedagógica, com os paradigmas da educação significativa e com a realidade da sociedade. Dessa forma, compreende-se que o papel do coordenador de tutoria é intensificar todas essas articulações.

O alinhamento da proposta de atuação do coordenador de tutoria ao modelo de educação andragógica a distância

Quando um artesão modela um objeto, não deixa de observar o processo e os resultados para ajustar seus gestos e, se preciso for, “corrigir o alvo”, expressão comum que designa uma faculdade humana universal: a arte de conduzir a ação pelo olhar, em função de seus resultados provisórios e dos obstáculos encontrados¹³.

Com base no pressuposto sinalizado por Perrenoud¹³, entende-se que a educação, enquanto proposta formal, é um processo continuado no tempo e no espaço, a ser monitorado em seu movimento de fases e etapas e a ser reconduzido quando forem detectados distanciamento ou risco de não alcançar os alvos. Esse processo continuado depende do olhar humano e profissional habilitado para que o seu processamento seja enxergado.

Nessa perspectiva, as considerações feitas nesta seção se baseiam na experiência da coordenação de tutoria adotada nos cursos UNA-SUS Unifesp que aconteceram de 2010 a 2022. A trajetória da experiência com essas ofertas evi-

denciou a relevância de um processo de amadurecimento de natureza multi-dimensional, caracterizado pela constante incorporação e aprimoramento de iniciativas e ações por parte dos coordenadores de tutoria, que se desdobrou ao longo de todo o percurso. Como resultado, observou-se o remodelamento das funções e da lógica de atuação desses profissionais, que, a princípio, tinham natureza marcadamente controladora e apoiadora, mas com o tempo foram adquirindo uma natureza essencialmente articuladora e estruturante.

Os tutores, de posse do fluxo contínuo de informações geradas nos relatórios de acompanhamento dos coordenadores de tutoria, fizeram os ajustes e a reconfiguração de suas práticas ou a recondução das reflexões para atingir os objetivos planejados, quando necessário.

As estratégias utilizadas pelos coordenadores de tutoria para alinhar a atuação dos tutores contribuíram para estreitar a relação entre todos, o que realimentou o permanente processo de melhoria e qualificação dos cursos. Os fóruns e as webconferências com os tutores, por exemplo, transcorreram de forma simultânea às atividades acadêmicas dos cursos, os quais desempenharam papel crucial na redefinição das abordagens junto aos estudantes, além de otimizar o envolvimento entre os participantes ao longo dos módulos de conhecimento.

Assim, a atuação dos coordenadores de tutoria permeou, de forma consistente, os momentos do curso, pois eles intervieram positivamente em aspectos de natureza pedagógica, nas relações pessoais e humanas dos sujeitos, na infraestrutura tecnológica e em outras instâncias que foram motivos de demandas no período acadêmico. Buscou-se relação dinâmica de aquisição, reelaboração e produção de práticas e conhecimentos que realimentam decisivamente o modelo de educação a distância.

Os saberes necessários para a prática da coordenação de tutoria

Como estratégia de empoderamento, os saberes necessários à prática da coordenação de tutoria tiveram implicação direta na construção da autonomia e na qualificação das atividades desses profissionais. Historicamente, para haver o empoderamento, é necessário propor formas alternativas de compreender as realidades sociais, suporte mútuo, formas cooperativas, de democracia participativa para ganho de poder e habilidade de agir e criar mudanças em uma desejada direção^{7,8}. No entanto, no âmbito da colaboração em EAD, essa capacidade de afirmação se manifesta como um processo que contribui para que os profissionais possam exercer controle sobre a dinâmica de suas atividades de forma mais efetiva.

A atuação dos coordenadores de tutoria também pode ser concebida como mediadora da prática da humanização na EAD¹⁴. Como uma estratégia de influência nas relações, esse desempenho facilita a mediação de novos tipos de interação entre os indivíduos. Assim, a prática dos coordenadores se consolida na atitude dos tutores por meio da qualificação dos vínculos, ou seja, é sustentada na construção de dispositivos que favoreçam essa lógica. O entendimento da humanização, a fim de potencializar a capacidade humana de ser autônomo e ao mesmo tempo cordial, estreita ainda mais a relação com a educação libertadora, emancipadora, mas sobretudo ao considerar competências socioafetivas, exigidas na tutoria a distância^{14,15}.

Analisa-se os saberes necessários à prática do coordenador de tutoria que desencadeiam ações construtivas do processo de ensino-aprendizagem, na medida em que esse profissional trabalha com o tutor durante a jornada acadêmica. Dessa forma, proporcionam-se à equipe coordenada momentos contínuos de reflexão que leva o coordenador de tutoria a repensar coletivamente as melhores e mais adequadas estratégias pedagógicas, que objetivam vincular a interseção entre os conteúdos às experiências cotidianas e aos objetivos de ensino.

Dessa forma, as seguintes considerações sobre as experiências da coordenação de tutoria nos cursos UNA-SUS Unifesp foram elencadas após as etapas metodológicas supracitadas:

- *Processo de ensino-aprendizagem*: atuaram como facilitadores e elos entre tutores e estudantes, o que facilitou a comunicação eficaz; garantiram que os objetivos de aprendizagem fossem claramente comunicados aos tutores e que as atividades de tutoria estivessem alinhadas ao currículo do curso; ao coordenarem o processo de ensino-aprendizagem, criaram ambiente de apoio e envolvimento para os estudantes;
- *Habilidades interpessoais e de comunicação*: demonstraram habilidades interpessoais e de comunicação para interagir com tutores, estudantes e outras partes interessadas; articularam ideias com clareza; forneceram *feedback* construtivo; resolveram conflitos;
- *Habilidades organizacionais e de gerenciamento de tempo*: gerenciaram o cronograma de tutoria, as atribuições e as avaliações de forma eficaz – diversas atividades ocorriam simultaneamente; demonstraram proficiência em gerenciamento do tempo a fim de garantir a conclusão pontual das tarefas e de manter um ambiente harmonioso;
- *Conhecimento de plataformas e ferramentas de aprendizagem online*: demonstraram familiaridade com os recursos e funcionalidades do sistema de gerenciamento de aprendizagem do curso, o que lhes per-

mitiu orientar tutores e estudantes sobre a navegação *online*, solucionando problemas e maximizando o uso dos recursos disponíveis;

- *Capacidade de adaptação e resolução de problemas*: mostraram capacidade de adaptação e resolução de problemas, o que lhes permitiu enfrentar desafios de forma eficaz; avaliaram situações; conceberam soluções adequadas e apoiaram tutores e estudantes na superação de obstáculos à aprendizagem, o que evitou interrupções inesperadas;
- *Empatia e atitude de apoio*: demonstraram empatia para com as necessidades dos estudantes e promoveram uma atitude de apoio; ao fornecerem orientação, incentivo e motivação; criaram um ambiente de aprendizado inclusivo, em que os estudantes se sentiam valorizados e apoiados em sua jornada educacional;
- *Desenvolvimento profissional contínuo*: mantiveram-se atualizados com as tendências, pesquisas e melhores práticas em educação *online*; ao ampliarem seus conhecimentos e habilidades, puderam aprimorar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem e contribuir para o sucesso global do curso.

Considerações finais

Este estudo se apresenta como uma contribuição relevante à comunidade científica, resultado de uma revisão teórica fundamentada nos documentos dos cursos da UNA-SUS Unifesp, que registraram as experiências ao longo da última década. Durante essa jornada, a equipe de coordenação adquiriu compreensão abrangente do papel significativo desempenhado pelo coordenador de tutoria. Esta pesquisa se torna necessária porque as fragilidades identificadas ao longo das ofertas decorrem justamente da ausência de um suporte conceitual e bibliográfico técnico-científico para respaldar essa prática.

No caminhar dessa experiência, foi possível delinear nitidamente a essência do propósito articulador que envolve a ação do coordenador de tutoria. Mais que isso, foi possível visualizar a qualidade agregada ao processo de tutoria em virtude da sua inserção na equipe, com base nos múltiplos *feedbacks* mencionados pelos tutores e profissionais da coordenação geral do curso. O coordenador de tutoria atuou como sujeito articulador, sendo eixo vital entre os pressupostos da instituição e do Sistema Único de Saúde (SUS), modelo de confecção pedagógica, tutores e a equipe de infraestrutura do curso.

Por fim, foi possível compreender que os coordenadores de tutoria contribuem significativamente para a qualidade geral da educação em cursos de especialização *online*. A presença deles garante que os estudantes recebam experiência de aprendizado abrangente, que os capacite, em última análise, para serem bem-sucedidos em seus campos de atuação.

Referências

1. Andrade EGR, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Souza DF. Contribution of academic tutoring for the teaching-learning process in Nursing undergraduate studies. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(Suppl 4):1596-603.
2. Otanga S, Weng C, Weng A, Chu RJC. International students' tutoring experiences and cultural awareness in the digital learning companion project. *J Educ Media Library Sci.* 2019;56(3):373-99.
3. Hanham J, Lee CB, Teo T. The influence of technology acceptance, academic self-efficacy, and gender on academic achievement through online tutoring. *Computers Educ.* 2021;172:104252.
4. Barclay C, Donalds C, Osei-Bryson KM. Investigating critical success factors in online learning environments in higher education systems in the Caribbean. *Inf Technol Dev.* 2018;24(3):582-611.
5. Charalambous CY, Praetorius AK, Sammons P, Walkowiak T, Jentsch A, Kyriakides L. Working more collaboratively to better understand teaching and its quality: Challenges faced and possible solutions. *Stud Educ Eval.* 2021;71:101092.
6. Tran KNP, Weng C, Tran-Nguyen PL, Astatke M, Tran NPD. What are tutors' perceptions of an online tutoring project—Digital Learning Companion—During the COVID-19 pandemic? A case study in Taiwan. *Univ Access Inf Soc.* 2023.
7. Hardt D, Nagler M, Rincke J. Tutoring in (online) higher education: Experimental evidence. *Economics Educ Rev.* 2023;92:102350.
8. Hardt D, Nagler M, Rincke J. Can peer mentoring improve online teaching effectiveness? An RCT during the COVID-19 pandemic. *Labour Economics.* 2022;78:102220.
9. Marconi MA, Lakatos EM. *Metodologia científica*. 8a ed. São Paulo: Editora Atlas; 2017. 312 p.
10. Ianni O. *Enigmas da modernidade-mundo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 2000. 320 p.
11. Hanna DE. Higher Education in Era of Digital Competition: Emerging Organizational Models, *JALN.* 1998;2(1):66-95.
12. Landim CM. *Educação a distância: algumas considerações*. Rio de Janeiro; 1997. 141 p.
13. Perrenoud P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed; 1999.

14. Mattar J, Rodrigues LMM, Czeszak W, Graciani J. Competências e funções dos tutores online em educação a distância. *Educ Rev.* 2020;36:e217439
15. Souto EV, Tenório T, Tenório A. Percepções sobre a competência socioafetiva de cordialidade e a humanização da tutoria a distância. *EaD Foco.* 2014;4(1):36-47.

Sobre os Autores:**Silvio Carlos Coelho de Abreu**

Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

silvioabreu27@gmail.com

Especialista em Saúde Pública e Estomatologia. Mestrado e Doutorado em Odontologia Social. Coordenador de Tutoria dos Cursos UNA-SUS Unifesp e Coordenador de EaD do Hospital Santa Marcelina. Cirurgião Dentista das Secretarias Municipal e Estadual de Saúde de São Paulo.

Marco Antonio Manfredini

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

manfra@uol.com.br

Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Coordenador de Tutoria dos Cursos UNA-SUS Unifesp. Apoiador do COSEMS-SP.

Rita Maria Lino Tarcia

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

rtarcia@uol.com.br

Profa. Adjunta, Departamento de Informática em Saúde, Escola Paulista de Medicina (EPM), Unifesp. Coordenadora Pedagógica dos Cursos UNA-SUS Unifesp. Diretora da Associação Brasileira de Educação a Distância, gestão 2019-2023.

Celso Zilbovicius

USP, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

czilbo@usp.br

Prof. Doutor, Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP). Mestrado e Doutorado em Ciências Odontológicas pela USP.

Maria Elisabete Salvador

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

elisabete.salvador@unifesp.br

Profa. Associada, Departamento de Informática em Saúde, EPM Unifesp. Pós-doutoranda 2022-2024. Líder do Grupo de Estudos, Pesquisa e Inovação Interdisciplinar em Saúde Digital e Informática Médica/Biomédica, CNPq. Coordenadora de Área dos Cursos UNA-SUS Unifesp.

Daniel Almeida Gonçalves

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

daniel.almeida.33@gmail.com

Médico de Família e Comunidade, Departamento de Medicina Preventiva, EPM Unifesp. Coordenador Pedagógico dos Cursos UNA-SUS Unifesp.

Ana Lucia Pereira

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

analu.pereira64@gmail.com

Profa. Adjunta, Departamento de Medicina Preventiva, EPM Unifesp. Mestre em Coord. Área de Conhecimento Política, Planejamento e Gestão em Saúde. Membro Pesquisadora do Laboratório de Saúde Coletiva-LASCOL. Coordenadora Pedagógica dos Cursos UNA-SUS Unifesp.

Jorge Harada

Unifesp, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço eletrônico:

jjharada@uol.com.br

Médico, Departamento de Medicina Preventiva (DMP), EPM Unifesp. Coordenador Geral da UNA-SUS/Unifesp. Mestre em Pediatria pela EPM Unifesp. Membro do Laboratório de Saúde Coletiva do DMP/EPM/Unifesp. Ex-Presidente do Conselho de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo.

09



AUTORES:

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira

Paola Trindade Garcia

Bruno Serviliano Santos Farias

Francisco Vinicius de Lima Menezes

Deysianne Costa das Chagas

Mizraim Nunes Mesquita

Susilena Arouche Costa

Cadidja Dayane Sousa do Carmo

Inteligência Artificial e o processo de trabalho na EAD: relato de experiência da UNA-SUS/UFMA

Introdução

A Inteligência Artificial (IA) pode ser definida como um conjunto de técnicas computacionais que visam simular aspectos da inteligência humana. Sobre isso, Cao, et al.¹ delineiam a história das Inteligências Artificiais Generativas (IAGs) acentuando o fato de que, apesar de tais ferramentas serem resultado de esforços iniciados na década de 1930, elas só ganharam maior destaque no século XXI.

Como subárea da IA, a IAG se concentra em desenvolver sistemas capazes de simular a criatividade humana por meio da criação de imagens, música e texto, com base em um conjunto de dados. Essa evolução possibilita, por exemplo, que um *designer* de produtos utilize uma rede neural gerativa para criar protótipos de novos produtos ou que um profissional de publicidade, propaganda e marketing crie seus conteúdos de trabalho².

Assim, as IAGs estão cada vez mais integradas aos processos de comunicação, *design*, saúde e educação, por oferecerem ferramentas de IA que estão revolucionando os processos, possibilitando práticas reflexivas de exploração,

interação e colaboração, e tornando, por exemplo, a criação mais acessível para pessoas que não são programadoras².

Com isso, o importante hoje não é apenas acompanhar a evolução tecnológica, mas também acompanhar uma revolução que está redefinindo o modo como pensamos e criamos, uma vez que a IA é uma área em constante desenvolvimento e com uma progressão que não reside apenas na melhoria dos algoritmos, mas também na maneira como essas ferramentas são incorporadas aos nossos processos educacionais³.

Os algoritmos criativos fornecem uma nova forma de expressão visual, e a coautoria que se estabelece entre humano e máquina pode desencadear a criação de imagens baseadas em uma imaginação algorítmica, o que pode otimizar a produtividade em diversas profissões, além de remodelar a educação e a inclusão, em especial a Educação a Distância (EAD)⁴⁻⁶.

Na EAD, a IA pode ser útil no planejamento e construção de rotas personalizadas de *e-learning*, sendo também capaz de criar ou de aprimorar o processo de elaboração de objetos de aprendizagem. Além disso, experiências de aprendizado orientadas por IA em ambientes de aprendizado *online*, como cursos abertos *online* massivos ou cursos MOOCs, do inglês *Massive Open Online Course*, utilizam algoritmos de aprendizado de máquina para rastrear as ações e melhorar o desempenho dos alunos.

No Brasil, a EAD também tem ganhado relevância, especialmente na Educação Permanente em Saúde (EPS). Nesse campo, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA) se destaca pela sua vasta experiência na produção e oferta de cursos para profissionais de saúde, atuando nessa área, desde 2009, com cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão gratuitos, na modalidade EAD, com o apoio de um potente ecossistema tecnológico e pedagógico.

Os sistemas de IA impactam atores, práticas e cenários educacionais⁷, podendo oferecer dados que fundamentem intervenções nos processos acadêmicos dos alunos e, conseqüentemente, aumentar o engajamento, a motivação, a participação e a retenção dos discentes. Além disso, os sistemas de IA também são capazes de embasar a tomada de decisão de tutores no seu processo de trabalho com o uso de aplicativos digitais na EAD^{8,9}. Considerando esses fatos, a UNA-SUS/UFMA tem buscado inserir os sistemas de IA no processo de trabalho de suas equipes para aprimorar seus produtos e promover impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem.

Objetivo

Descrever a experiência da UNA-SUS/UFMA com a inserção da Inteligência Artificial Generativa no seu fluxo de trabalho, como aprimoramento do seu ecossistema pedagógico e tecnológico de produção e oferta de cursos na EAD.

Descrição crítica da experiência

Inteligência artificial na área de Comunicação e Design

A IA tem se tornado uma ferramenta indispensável em diversas áreas, incluindo a área de Comunicação e *Design*, conforme o organograma das equipes da UNA-SUS/UFMA. À medida que nos aventuramos ainda mais na era digital, o papel da IA continua a se expandir, criando oportunidades para maior eficiência e personalização dos recursos educacionais, além de maior compreensão do perfil do público-alvo dos seus cursos.

O uso da IA é particularmente relevante para a eficiência operacional da equipe, por exemplo na produção de pautas jornalísticas, uma vez que oferece a possibilidade de automatizar partes do processo, liberando tempo para que os profissionais de comunicação e *design* se concentrem em tarefas que exigem a atuação humana direta, como a redação e a edição de conteúdo.

Além disso, devido à capacidade de analisar grandes volumes de dados e identificar tendências em tempo real, a IA permite verificar os tópicos populares nas ferramentas de buscas *online* (por exemplo, o *Google*) para entender as preferências e comportamentos do público.

A personalização é outro aspecto importante do uso da IA, que auxilia na customização das mensagens de acordo com as necessidades e interesses individuais do público, tornando a comunicação mais eficaz e envolvente.

Também oferece benefícios significativos no contexto da tomada de decisões baseada em dados e permite que as organizações tomem decisões informadas sobre a seleção de temas para pautas jornalísticas ou campanhas de comunicação baseadas em análises detalhadas de dados relevantes.

Por fim, mas não menos importante, a IA pode ser uma ferramenta poderosa para monitorar e controlar a disseminação de informações falsas ou enganosas nas redes sociais, contribuindo para a integridade e a confiabilidade da comunicação.

Planejamento e produção de campanhas de comunicação

A UNA-SUS/UFMA desenvolveu o projeto *Biblioteca Digital de Odontologia* com um instrumento de acesso livre e gratuito a conteúdos especializados, atuais e embasados cientificamente sobre saúde bucal, doenças infecciosas e emergências odontológicas, entre outros temas, por meio de um aplicativo móvel como capacitação de profissionais da Odontologia, especialmente os vinculados ao SUS.

A campanha foi desenvolvida com a ajuda da IAG *ChatGPT*, que criou o *slogan* da campanha. Após várias iterações e ajustes, a frase escolhida para a campanha foi: *Na biblioteca digital a extração é de conhecimento*. Esse processo envolveu um esforço conjunto da equipe de comunicação e da IAG. Imagens para a campanha foram geradas usando uma combinação de outra IAG, o *Mid-journey*, com manipulação humana de imagens.

Após vários ajustes e comandos, foram geradas imagens que incluíam dentes tecnológicos e profissionais de saúde (Figura 1). Ao final, algumas imagens foram selecionadas para compor a mensagem visual da biblioteca.

Figura 1. Imagens elaboradas com auxílio da Inteligência Artificial Generativa para campanhas de comunicação da Biblioteca Digital de Odontologia da UNA-SUS/UFMA, 2023



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2023 (*Midjourney*).

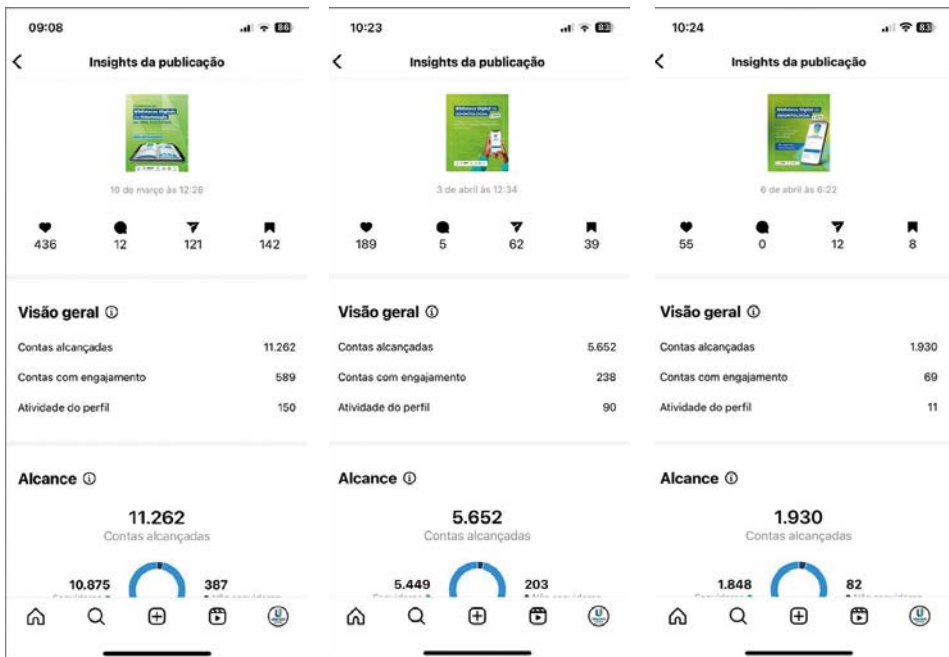
A campanha de divulgação da *Biblioteca Digital de Odontologia* da UNA-SUS/UFMA, focada em *marketing online* e *releases* para imprensa especializada, elaborada com base na IAG, ocorreu em duas fases. A primeira fase promoveu os cinco aplicativos gerais, enquanto a segunda focou em cada biblioteca e em suas áreas temáticas. As postagens da campanha nas redes sociais alcançaram 26.481 contas e resultaram em seis matérias no *site* institucional (Quadro 1 e Figura 2).

Quadro 1. Campanha de divulgação das Bibliotecas Digitais de Odontologia e o número de alcance nas redes sociais *Instagram* e *Facebook*, 2023

Campanha de divulgação das Bibliotecas Digitais nas redes sociais da UNA-SUS/UFMA		Rede social/Alcance	
Publicação	Data da postagem	Instagram	Facebook
Conheça as Bibliotecas Digitais de Odontologia da UNA-SUS/UFMA	10 de março de 2023	11.262	193
Biblioteca Digital de Odontologia: saúde bucal e doenças cardiovasculares	3 de abril de 2023	5.652	524
Biblioteca Digital de Odontologia: urgências odontológicas	6 de abril de 2023	1.930	386
Biblioteca Digital de Odontologia: saúde bucal para a PcD	13 de abril de 2023	1.646	330
Biblioteca Digital de Odontologia: doenças respiratórias crônicas	2 de maio de 2023	1.779	327
Biblioteca Digital de Odontologia: doenças infecciosas	18 de maio de 2023	2.011	441
TOTAL de contas alcançadas		24.280	2.201

Fonte: UNA-SUS/UFMA, perfil de redes sociais *Instagram* e *Facebook*, 2023.

Figura 2. Exemplo de visualização do número de contas alcançadas em postagens da campanha de divulgação das Bibliotecas Digitais de Odontologia na rede social *Instagram*, 2023



Fonte: dados internos da rede social *Instagram* – perfil @unasus/ufma, 2023.

As reações no *Instagram* estavam relacionadas como apreciação geral, pedidos de mais informações e marcação de outros usuários, indicando uma resposta geralmente positiva ao lançamento das bibliotecas digitais. Ao final de dois meses, a campanha registrou mais de 500 *downloads* dos aplicativos.

Definição de pautas jornalísticas

A divulgação jornalística desempenha um papel crucial nas instituições modernas, operando como uma via de comunicação primordial entre a organização e seu público-alvo. Ela possibilita que a instituição projete sua imagem, transmita suas realizações, iniciativas e valores e engaje-se com o público de uma maneira significativa e efetiva.

A escolha do tema para a divulgação jornalística é um aspecto crucial dessa prática. A definição de um tema relevante e oportuno tem o potencial de não apenas captar a atenção do público, mas também alinhar a mensagem institucional com as preocupações e interesses correntes da comunidade. Além disso, a seleção criteriosa de um tema pode auxiliar a instituição a posicionar-se como líder de pensamento em seu respectivo campo, evidenciando sua contribuição para debates relevantes.

Do ponto de vista científico, a escolha do tema pode ser conduzida por um conjunto de variáveis, incluindo tendências atuais, impacto social e significado estratégico. A análise dessas variáveis pode ser apoiada por métodos quantitativos e qualitativos, que fornecem uma abordagem robusta e empiricamente informada para a seleção temática.

Nesse cenário, para a definição de pautas jornalísticas na UNA-SUS/UFMA, a equipe de Comunicação e *Design* tem incorporado o uso de IA ao seu processo de trabalho. A metodologia inicial consiste na verificação dos tópicos mais pesquisados de forma semanal ou mensal no *Google Trends*. Posteriormente, é realizada uma análise da lista de cursos lançados recentemente ou com menor número de inscritos. Finalmente, observam-se as datas comemorativas relacionadas à área da saúde. Todas essas variáveis são processadas pelo modelo de IA *GPT-4*, que, após uma análise, sugere de 5 a 10 tópicos prioritários como pautas jornalísticas para a semana.

Esses tópicos são estabelecidos como sugestões que podem ser integral ou parcialmente acolhidos, ou ainda substituídos, a depender das necessidades da instituição. De qualquer forma, a definição de pautas jornalísticas por meio do uso de IA e análise de dados apresenta diversos benefícios e potencialidades para instituições como a UNA-SUS/UFMA:

- **Eficiência:** possibilita automatizar parte do processo de definição de pautas, permitindo que as equipes de comunicação possam dedicar mais tempo a outras frentes do processo de trabalho, como a elaboração de conteúdos, relacionamento com a mídia, entre outras tarefas;
- **Relevância e atualidade:** com base na análise de dados, como os assuntos mais pesquisados no *Google Trends*, é possível assegurar que os tópicos escolhidos para as pautas estejam alinhados com os interesses atuais do público-alvo, o que pode aumentar o engajamento do público nas matérias jornalísticas produzidas;
- **Foco estratégico:** ao considerar a quantidade de inscrições nos diferentes cursos da UNA-SUS/UFMA, a instituição pode direcionar a atenção para áreas que precisam de maior divulgação ou mesmo identificar tendências e necessidades de seu público, o que pode influenciar no planejamento, produção e oferta futura de cursos de EAD;
- **Personalização:** o uso de IA permite a customização das pautas de acordo com diversos critérios, como a relevância para o público-alvo, a conexão com a missão da instituição e a relevância no contexto atual de saúde;
- **Data-driven decision making:** a utilização de dados para a tomada de decisão é uma tendência em todas as áreas, e o jornalismo não é exceção. A escolha de pautas baseada em dados pode trazer mais objetividade e eficácia para a estratégia de comunicação da instituição.

Análise de dados das redes sociais

A análise de dados de redes sociais com IA tem emergido como uma ferramenta essencial para a compreensão de comportamentos, tendências e padrões sociais em escala global. Refletindo o papel central que as redes sociais assumiram na sociedade contemporânea, essa prática tem relevância e importância em múltiplas dimensões, como:

- **Compreensão do comportamento do usuário:** as redes sociais são canais vitais de expressão e interação para bilhões de pessoas ao redor do mundo, e a IA permite uma análise detalhada desses comportamentos, revelando padrões e tendências que podem informar as preferências, os sentimentos e as opiniões do público;
- **Monitoramento de tendências:** as redes sociais são espaços dinâmicos em que novas tendências surgem continuamente, e a IA pode ajudar a detectar e rastrear essas tendências em tempo real, permitindo que empresas, organizações e instituições possam reagir de maneira oportuna e adequada;

- **Sentiment analysis (análise de sentimentos):** a IA é uma ferramenta poderosa para a técnica de identificação e quantificação de sentimentos expressos nas redes sociais, também conhecida como mineração de opinião, o que pode ser particularmente útil para empresas e organizações que desejam monitorar a percepção do público sobre seus produtos, serviços ou políticas, entre outros;
- **Previsão e modelagem:** com a IA, é possível usar os dados das redes sociais para prever comportamentos futuros, como tendências de consumo, resultados de votações ou a propagação de informações, e essas previsões podem ser ferramentas valiosas para a tomada de decisões estratégicas;
- **Pesquisa acadêmica:** no campo acadêmico, a IA pode auxiliar pesquisadores a estudar fenômenos sociais complexos por meio da análise de dados de redes sociais, o que abre novas oportunidades para a pesquisa em ciências sociais, psicologia, política e outras disciplinas/áreas;
- **Segurança e controle de desinformação:** a IA pode ser usada para identificar e monitorar a disseminação de informações falsas ou enganosas nas redes sociais, contribuindo para a segurança da informação e para a luta contra a desinformação.

A UNA-SUS/UFMA tem um número expressivo de seguidores, ultrapassando a marca dos cem mil, ao se considerarem as plataformas de mídias sociais como *Instagram*, *YouTube*, *Facebook* e *LinkedIn*. Essas redes sociais, em virtude de sua natureza interativa, produzem uma profusão de dados, os quais são examinados em uma base mensal, e, para aumentar a eficiência desse processo, tem-se empregado a IA.

O procedimento se inicia com a extração dos dados dessas mídias sociais, que são então armazenados em uma planilha. A adequada organização dessa planilha é essencial para a subsequente tabulação dos dados. Posteriormente, esses dados são submetidos ao *GPT-4* para análise.

Essa análise comporta duas etapas distintas: é realizada, inicialmente, uma análise descritiva dos dados, seguida de uma análise correlacional. Esse método de análise emprega a IA para gerar *insights* mais aprofundados com base nos dados brutos das redes sociais, permitindo à UNA-SUS/UFMA otimizar suas estratégias de comunicação e de engajamento para alcançar o seu público-alvo.

Após a análise dos dados, são tomadas decisões estratégicas para otimizar a efetividade das campanhas, incluindo a escolha da linguagem mais ade-

quada, o momento ideal para publicação e os formatos das mensagens, entre outros aspectos. No entanto, o objetivo principal desses esforços é converter o número de visualizações e engajamentos nas redes sociais em um aumento significativo no número de inscritos nos cursos e, conseqüentemente, na progressão do número de profissionais capacitados nas diversas áreas da saúde.

Produção de biblioteca de imagens

A geração de imagens por IAG tem emergido como uma ferramenta inovadora e potencialmente revolucionária na esfera educacional, com a possibilidade de oferecer inúmeros benefícios à EAD em saúde.

Com as IAGs é possível criar imagens realistas baseadas em dados de treinamento, expandindo assim as possibilidades de material didático com aspecto visual interessante para os educadores. Essa tecnologia pode ser particularmente relevante para a educação em saúde, em que a visualização de conceitos, processos e patologias pode ser fundamental para o aprendizado. Nesse sentido, o uso da IAG no processo de trabalho na EAD tem as seguintes potencialidades:

- **Aumento do acesso a recursos didáticos:** o custo e a dificuldade de obtenção de imagens reais de condições médicas podem ser barreiras para o aprendizado, e as IAGs podem gerar imagens realistas de uma variedade de condições de saúde, democratizando o acesso a esse tipo de recurso educacional;
- **Engajamento e retenção de aprendizado:** a utilização de imagens realistas geradas por IAGs pode aumentar o engajamento dos estudantes, potencializando o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a visualização de patologias e processos biomédicos pode facilitar a compreensão e o entendimento de conceitos complexos;
- **Personalização do aprendizado:** as IAGs podem ser usadas para gerar imagens personalizadas para cada estudante, com base em suas necessidades e interesses de aprendizado específicos, o que pode facilitar a individualização do ensino, um componente-chave para a modalidade de EAD;
- **Treinamento prático:** as imagens geradas por IAGs podem ser utilizadas em cenários de simulação, permitindo que os estudantes de saúde pratiquem habilidades diagnósticas e de tratamento em um ambiente seguro e controlado.

A introdução de imagens geradas por IA no campo da EAD em saúde tem o potencial de aprimorar o processo de aprendizado, personalizar o ensino e

democratizar o acesso a recursos visuais de alta qualidade. Com a evolução da tecnologia, é provável que vejamos um uso intenso dessa ferramenta inovadora no cenário educacional.

Nesse sentido, a UNA-SUS/UFMA está desenvolvendo uma biblioteca de imagens que serão utilizadas nos recursos educacionais e em aspectos gerais na área de educação. O propósito dessa iniciativa é manter uma uniformidade estética e aumentar a eficiência das produções. A criação dessa biblioteca depende de três elementos essenciais:

1. Diversidade de estilos:

- a variedade de estilos de imagem é um fator crítico para uma biblioteca de imagens eficaz, uma vez que diferentes estilos de imagens podem evocar diferentes reações emocionais e cognitivas e podem ser mais ou menos adequados, dependendo do contexto e do público-alvo;
- uma biblioteca que inclui uma gama de estilos – desde fotografias realistas até ilustrações abstratas ou diagramas informativos – pode oferecer maior flexibilidade e adaptabilidade, permitindo que os usuários escolham as imagens que melhor atendam às suas necessidades específicas.

2. Validação das imagens:

- a verificação criteriosa das imagens é uma etapa crucial para garantir a qualidade e a relevância da biblioteca;
- esse processo pode envolver a verificação da precisão factual das imagens, a avaliação da qualidade estética e a segurança de que as imagens são culturalmente apropriadas e não contêm conteúdo potencialmente ofensivo ou enganoso;
- a validação também pode incluir a verificação dos direitos autorais para garantir que as imagens possam ser usadas legalmente;
- uma biblioteca de imagens que tenha passado por um processo rigoroso de validação será mais confiável e útil para os usuários.

3. Amplo volume de imagens:

- a disponibilidade de um vasto acervo de imagens é essencial para garantir que a biblioteca atenda a uma gama variada de necessidades educacionais e comunicativas;

- uma quantidade substancial de imagens possibilita a cobertura de uma ampla gama de tópicos e temas, permitindo que os usuários encontrem imagens relevantes para praticamente qualquer contexto ou conteúdo;
- além disso, um acervo volumoso pode facilitar a abordagem de tópicos a partir de múltiplas perspectivas, proporcionando uma experiência de aprendizado mais rica e diversificada.

Em acréscimo, destaca-se que, inicialmente, a IAG *Midjourney* foi empregada na produção de imagens vinculadas ao domínio da saúde. Essa IAG tem a capacidade de gerar imagens por meio de instruções textuais (*prompts*) ou com base em imagens preexistentes. Na geração de imagens por *prompts*, os usuários podem digitar um comando ou descrição textual, conhecido como *prompt*, para direcionar a IA a gerar uma imagem. Por exemplo, um *prompt* como “células humanas sob um microscópio” poderia ser usado para gerar uma imagem relacionada à saúde.

Na geração de imagens com base em imagens preexistentes, o *Midjourney* usa uma imagem fornecida como ponto de partida para gerar novas imagens. Esse recurso pode ser útil para criar variações de uma imagem existente ou para explorar novas interpretações de um tema visual.

Ambos os métodos oferecem uma maneira poderosa de gerar imagens personalizadas para diversos contextos, incluindo a educação em saúde. Assim, ao utilizar o *Midjourney*, instituições como a UNA-SUS/UFMA podem criar bibliotecas de imagens específicas e relevantes para seus programas de estudo (Figura 3).

Figura 3. Exemplos de elaborações imagéticas baseadas em Inteligência Artificial Generativa – *Midjourney* – para bibliotecas de imagens para a área da Saúde, 2023



Fonte: UNA-SUS/UFMA, 2023 (*Midjourney*).

É importante lembrar que, em qualquer tecnologia de IA, a qualidade e a relevância das imagens geradas dependem em grande parte da qualidade e especificidade das instruções fornecidas. Além disso, o treinamento e a experiência com a ferramenta também podem aprimorar os resultados.

Atualmente, além do *Midjourney*, para refinar as imagens no processo de trabalho da UNA-SUS/UFMA, tem-se utilizado uma segunda IAG, o *Photoshop Beta*, que oferece outros recursos de manipulação de imagens.

Inteligência artificial no Design Instrucional

O Design Instrucional (DI) consiste em um procedimento metódico, planejado e estratégico com o propósito de atingir a efetividade da aprendizagem por meio da incorporação de tecnologias e recursos, sendo especialmente aplicável ao contexto do ensino *online*, em virtude da utilização de plataformas eletrônicas e de recursos integrados destinados à criação, armazenamento e disponibilização de conteúdo educacional¹⁰.

O DI tem etapas de trabalho que incluem desde o planejamento, passando pela elaboração de soluções educacionais e pela validação de produtos, até

a avaliação da aprendizagem e das ofertas educacionais. Para Filatro¹¹, DI é o processo de identificar um problema ou necessidade educacional e desenhar, implementar e avaliar uma solução para esse problema.

Na EAD, o DI tem papel preponderante na estruturação de oportunidades de aprendizagem alinhadas com o público-alvo e com os objetivos estabelecidos, levando em consideração as características dessa modalidade de ensino e as tecnologias disponíveis^{10,12}.

Essa modalidade impõe desafios particulares aos profissionais de DI, como: dificuldade no acesso à internet; dificuldade no acesso e no uso do aparato tecnológico necessário; materiais e conteúdos disponíveis engessados, sem oportunidades para interação e participação ativa dos estudantes, gerando desmotivação; necessidade de adaptação de conteúdos e estratégias educacionais de diferentes campos do saber para o contexto da EAD, entre outros^{13,14}. Nesse sentido, o profissional de DI reúne conhecimentos que o capacitam para planejar, elaborar, implementar e avaliar soluções educacionais capazes de minimizar ou superar esses desafios.

Nota-se, pela complexidade dos desafios enfrentados e das atividades atribuídas ao profissional de DI, que se exigem para essa profissão conhecimentos multidisciplinares, que estão em constante atualização e que perpassam por áreas como Comunicação, *Design*, Gestão de Processos e Pessoas, Pedagogia e Tecnologia da Informação¹⁴. Fica claro, portanto, que um profissional dessa área precisa desenvolver um rico repertório de conhecimentos e competências para desempenhar de forma satisfatória as funções que lhes são atribuídas¹⁵.

Embora seja plenamente possível alcançar, por meio de estudos e experiências práticas, o nível desejado de desempenho na área, as IAGs despontam como tecnologias capazes de encurtar os caminhos para atingi-lo. Ferramentas de IAG, como o *ChatGPT* da *OpenAI*, podem auxiliar o trabalho do profissional de DI em diferentes dimensões, garantindo a agilidade necessária para as produções e complementando o repertório pessoal de conhecimentos desse profissional. Ele pode planejar soluções educacionais levando em consideração a análise de dados com os quais ele não teria contato se não fosse por meio dessa tecnologia.

Entre as etapas de trabalho do profissional de DI em que a IA pode ajudar, estão:

- Ajuste de planejamentos pedagógicos;
- Levantamento de informações sobre público-alvo;
- Estruturação de conteúdos para facilitação da aprendizagem, considerando o público-alvo;

- Planejamento e construção de soluções educacionais;
- Elaboração e adaptação de atividades avaliativas;
- Adaptação de linguagem de acordo com o público-alvo.

Apesar de as IAGs serem úteis para a realização dessas diferentes atividades, há desafios e implicações éticas² que precisam ser consideradas ao incorporá-las ao processo de trabalho do profissional de DI.

Pode-se iniciar mencionando que os produtos gerados por IAGs como o *ChatGPT* demandam contrapartida humana capacitada para a análise da qualidade e da aplicabilidade de suas sugestões. Não é possível – ao menos ainda não – confiar plenamente nas respostas que essas ferramentas elaboram para os problemas que apresentamos a elas^{2,12}.

A qualidade dessas respostas depende de como as perguntas/solicitações são formuladas (nível de detalhamento, clareza do objetivo, clareza do contexto etc.), de quais bancos de dados são acessados pelas ferramentas de IAGs e da habilidade para o refino via interação humano-máquina caso as respostas estejam parcial ou completamente inadequadas.

Além disso, questões relacionadas a direitos autorais têm sido levantadas no que se refere ao uso dessas ferramentas, o que é muito sensível na produção de materiais educacionais².

Outro ponto de atenção está no tipo de soluções educacionais que se planeja, considerando que os estudantes também têm acesso a essas ferramentas de IAG, podendo utilizá-las na resolução de atividades. Dessa forma, hoje os estudantes podem resolver as atividades planejadas e elaboradas para sua aprendizagem utilizando não a sua capacidade cognitiva, mas a de uma IAG. Esse fato demanda uma reestruturação completa do desenho de ensino que se aplica¹⁶.

Podem-se mencionar também os vieses que essas ferramentas apresentam, por dependerem das bases de dados que acessam e sobre as quais poucas informações são disponibilizadas.

Experiência da UNA-SUS/UFMA com o uso de inteligência artificial no Design Instrucional

Na UNA-SUS/UFMA, têm-se experimentado o uso das IAGs, especialmente o *ChatGPT*, em diferentes etapas do DI das ofertas educacionais. Entre as principais atividades em que se tem utilizado essa ferramenta, estão: ajuste de planejamentos pedagógicos; levantamento de informações sobre o público-alvo; planejamento e construção de soluções educacionais considerando informações do público-alvo; identificação de ferramentas digitais passíveis de aplicação no contexto da oferta educacional em desenvolvimento; elabo-

ração e adaptação de atividades; adaptação de linguagem de acordo com o público-alvo.

A seguir, serão demonstrados exemplos de uso do *ChatGPT* no contexto do DI para a execução de algumas dessas atividades.

Ajuste de planejamentos pedagógicos

Frequentemente, ofertas educacionais têm sua produção iniciada de acordo com um planejamento didático-pedagógico que precisa sofrer adaptações durante o processo de construção da oferta devido às características que ela vai adquirindo. Por exemplo, o conteúdo de um determinado curso é elaborado segundo um planejamento inicial, mas, à medida que o conteudista, a quem chamamos de professor-autor, elabora o material, ele acrescenta novas informações, que superam o planejado, tira ênfase de conteúdos que estavam, inicialmente, vinculados a objetivos de aprendizagem mais complexos, entre outras mudanças dessa natureza, que são comuns e naturais em produções de materiais didáticos para a EAD.

Em situações como essa, o planejamento didático-pedagógico precisa passar por adaptações e atualizações, para que fique efetivamente compatível com o material ao qual os estudantes terão acesso. Essa adaptação pode ser feita com o auxílio de uma IAG por meio de um *prompt* (comando) que inclua, por exemplo, o contexto da produção, o que se espera que a IAG elabore ou ajuste, o público-alvo e o conteúdo/material que precisa ser adaptado.

Levantamento de informações sobre público-alvo

Nesse aspecto, a IAG pode ajudar tanto na descoberta de públicos-alvo que se interessam por determinadas temáticas quanto no levantamento de informações sobre um público-alvo específico já determinado. Recentemente, ao produzir materiais didáticos sobre poliomielite voltados para a população em geral, a equipe de DI da UNA-SUS/UFMA utilizou o *ChatGPT* para descobrir quais eram as principais dúvidas da população brasileira sobre essa temática.

Com base nessa informação, estruturou-se um roteiro para a produção de um folder com informações sobre o assunto. Os conteúdos a serem inseridos nesse folder foram produzidos por um profissional especializado na área, o professor-autor, mas, com as informações coletadas por meio da IAG, ele já pôde trabalhar de forma mais direcionada nessa elaboração.

Sem esse roteiro, esse conteúdo educacional poderia ter sido estruturado sem contemplar completamente o público-alvo específico, uma vez que po-

deria conter informações que não seriam adequadas a ele ou que não seriam de seu interesse.

Estruturação de conteúdos para facilitação da aprendizagem, considerando o público-alvo

Na elaboração de roteiros e recursos educacionais, a equipe de DI da UNA-SUS/UFMA tem sido incentivada a utilizar a IAG para planejar a estrutura que vai aplicar, considerando o público-alvo. O uso do *ChatGPT*, nesses casos, pode ajudar na organização lógica das temáticas a serem abordadas em determinados recursos educacionais, na escolha das informações a serem incluídas ou suprimidas, enfatizadas ou secundarizadas, e na utilização de mídias e linguagens adequadas.

Planejamento e construção de soluções educacionais

Explicando devidamente no *prompt* o contexto e o problema educacional em análise, a equipe de DI consegue usar o *ChatGPT* para fazer uma espécie de *brainstorming* e, assim, ter contato com diversas ideias de soluções diferentes para as situações especificadas. Por exemplo, se o planejado é garantir que profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) de diversas áreas e níveis compreendam os cuidados necessários na alimentação de pessoas com paralisia cerebral, no comando para o *ChatGPT*, a equipe pode explicar à ferramenta esse contexto e pedir cinco ideias, por exemplo, para trabalhar com essa temática em materiais didáticos. Com a resposta gerada pela ferramenta, a equipe de DI pode refinar esse primeiro resultado dando mais detalhes sobre o que precisa e explicando o que não está adequado na resposta anterior para obter um resultado melhor e pode continuar nesse fluxo de interações com a ferramenta até encontrar os resultados mais adequados às suas necessidades.

Elaboração e adaptação de atividades avaliativas

Na UNA-SUS/UFMA, a equipe de DI tem utilizado a ferramenta *ChatGPT* para reunir ideias de atividades avaliativas, especialmente as formativas, que ocorrem de forma gradativa durante a oferta educacional. A ferramenta pode auxiliar também na adaptação e nos ajustes de atividades elaboradas pelo profissional de DI ou pelo professor-autor implementando alterações de linguagem e de nível de dificuldade, propondo elaboração de *feedback* qualificado, entre outras mudanças.

Adaptação de linguagem de acordo com o público-alvo

Em produções com temáticas variadas sobre as pessoas com deficiência, cujos recursos educacionais são voltados para a população em geral e não para profissionais de saúde (o público-alvo habitual da UNA-SUS/UFMA), a equipe de DI tem utilizado o *ChatGPT* para a adaptação de linguagem, a fim de evitar levar para esses materiais expressões e explicações que seriam compreendidas somente por profissionais da saúde.

Assim, mesmo quando a equipe de DI tem apenas à sua disposição conteúdos específicos elaborados por profissionais da saúde especialistas nas temáticas abordadas, pode criar recursos educacionais mais fáceis de compreender e capazes de promover a aprendizagem para pessoas que não são dessa área.

Considerações finais

A adoção da IA em diversos domínios, como na Comunicação e na Educação, tem proporcionado um potencial transformador expressivo. A habilidade para automatizar atividades, examinar vastos conjuntos de dados, customizar conteúdos e gerar imagens inaugura um amplo leque de oportunidades para otimizar processos e incrementar a qualidade das interações e do ensino.

Particularmente no contexto da UNA-SUS/UFMA, a IA tem sido empregada de maneira inovadora para aprimorar a definição de pautas jornalísticas e para a análise de dados oriundos das redes sociais. Ademais, a IA está sendo utilizada na elaboração de uma biblioteca de imagens para aplicação em recursos didáticos, com o auxílio da tecnologia de geração de imagens da IAG *Midjourney*.

Além disso, a IA tem sido empregada também no âmbito pedagógico das produções da UNA-SUS/UFMA, especialmente com o uso do *ChatGPT*, nos ajustes de planejamentos pedagógicos, levantamento de dados sobre o público-alvo, estruturação de conteúdos educacionais, planejamento e construção de soluções educacionais, elaboração e adaptação de atividades e adaptação de linguagem de acordo com o público-alvo.

Contudo, é relevante frisar que a eficácia dessas aplicações de IA depende da qualidade dos dados fornecidos, da correta configuração e utilização das ferramentas e do constante monitoramento e ajustes dos processos. A IA está se consolidando como uma ferramenta poderosa e versátil, apta a revolucionar a forma como conduzimos a comunicação e a educação, especialmente a EAD em saúde. À medida que a tecnologia avança, podemos antever ainda mais aplicações inovadoras e impactantes da IA nesses campos.

Referências

1. Cao Y, Li S, Liu Y, Yan Z, Dai Y, Yu PS, et al. A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT. *J ACM*. 2023 [citado 21 set 2023];37(4):111. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2303.04226v>
2. Santos AA, Lucio EO, Barbosa VG, Barreto MS, Alberti R, Silva JA, et al. A aplicação da inteligência artificial (ia) na educação e suas tendências atuais. *Cuad Educ Desarrollo*. 2023 [citado 21 set 2023];15(2):1155-72. Disponível em: <https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/1030>
3. Ertel W. *Introduction to artificial intelligence*. Springer; 2018.
4. Medina EN, Farina MM. Inteligência artificial aplicada à criação artística: a emergência do novo artífice. *Manuscritica Rev Crit Gen*. 2021 [citado 21 set 2023]; (44):68-81. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/manuscritica/article/view/185586>
5. Inie N, Falk J, Tanimoto S. Designing Participatory AI: Creative Professionals' Worries and Expectations about Generative AI. *ArXiv*. 2023 [citado 21 set 2023]. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2303.08931v1>
6. Ghosh A, Fossas G. Can There be Art Without an Artist? *ArXiv*. 2022 [citado 21 set 2023]. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2209.07667v2>
7. Barrios-Tao H, Díaz V, Guerra YM. Propósitos de la educación frente a desarrollos de inteligencia artificial. *Cad Pesqui*. 2021 [citado 21 set 2023];51:e07767. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/4xLr-QkM5v36QqnQRP8ZmMPC/?lang=es>
8. Zawacki-Richter O, Marín VI, Bond M, Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *Int J Educ Technol High Educ*. 2019;16(1):1-27.
9. Huang SP. Effects of Using Artificial Intelligence Teaching System for Environmental Education on Environmental Knowledge and Attitude. *EURASIA J Math Sci Technol Educ*. 2018 [citado 21 set 2023];14(7):3277-84. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/effects-of-using-artificial-intelligence-teaching-system-for-environmental-education-on-5509>
10. González LFM, Quiroz VG. Instructional Design in Online Education: a Systemic Approach. *Eur J Educ*. 2019;2(3):43-52.

11. Filatro A. Como preparar conteúdos para EAD: guia rápido para professores e especialistas em educação a distância, presencial e corporativa. São Paulo: Saraiva; 2018.
12. Souza LBP, Joerke GAO, Macedo YM, Vale RF, Oliveira APJ, Santo MS, et al. Inteligência artificial na educação: rumo a uma aprendizagem personalizada. IOSR J Hum Soc Sci. 2023 [citado 21 set 2023];28(5):19-25. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.28-Issue5/Ser-3/C2805031925.pdf>
13. Costa MAB, Guedes PS, Guerra RS. Desafios da educação a distância on-line. Rev Ibero-Am Hum Cien Educ. 2021 set 30 [citado 21 set 2023];7(9):766-76. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2279>
14. Barreiro RMC. Um breve panorama sobre o Design Instrucional. EaD Foco. 2016 ago 26;6(2):61-75.
15. Dias FR. A importância da atuação do designer instrucional em cursos educacionais a distância. Desleitura. 2022;(9).
16. Ferreira RCV, Garcia GHM, Brasil DR. O surgimento do Chat GPT e a insegurança sobre o futuro dos trabalhos acadêmicos. Cad Direito Actual. 2023;(21):130-43.

Sobre os Autores:**Ana Emilia Figueiredo de Oliveira**

Coordenadora Geral da UNA-SUS/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

ana.figueiredo@ufma.br

Professora Titular do curso de Odontologia – Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Diretora da Diretoria de Tecnologias na Educação (DTED/UFMA). Líder do Grupo de Pesquisa SAITE (Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação (CNPq/UFMA).

Paola Trindade Garcia

Professora Adjunta do Departamento de Saúde Pública/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

paola.garcia@ufma.br

Coordenadora de Produção Pedagógica da UNA-SUS/UFMA. Fisioterapeuta. Mestre e Doutora em Saúde Coletiva (UFMA). Experiência em metodologias ativas de ensino e em EAD.

Bruno Serviliano Santos Farias

Professor do Departamento de Desenho e Tecnologia/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

bruno.serviliano@ufma.br

Doutor (UNESP) e Mestre em Design (UFMA). Docente do Programa de Pós-Graduação em Design – UFMA. Coordenador de Comunicação e Design da UNA-SUS/UFMA.

Francisco Vinicius de Lima Menezes

Assistente de Comunicação da UNA-SUS/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

fviniunasus@gmail.com

Bacharel em Comunicação Social – Habilitação Relações Públicas (UFMA). Assistente de Comunicação da UNA-SUS/UFMA.

Deysianne Costa das Chagas

Professora Adjunta do Curso de Nutrição/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

deysianne.chagas@ufma.br

Nutricionista, Mestra e Doutora – Saúde Coletiva (UFMA). Professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Rede – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF). Coordenadora de Gestão de Projetos da UNA-SUS/UFMA.

Mizraim Nunes Mesquita

Supervisora de Produção Pedagógica da UNA-SUS/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

mizmesquita@gmail.com

Graduada em Letras (UFMA), Mestra em Cultura e Sociedade (UFMA) e Especialista em Metodologias para Ensino de Línguas Materna e Estrangeira e em Linguística Aplicada. Experiência como Designer Instrucional na UNA-SUS/UFMA.

Susilena Arouche Costa

Assistente de Produção Técnico-Científica da UNA-SUS/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

susilenaarouche@gmail.com

Cirurgiã-dentista, Mestra e Doutora em Odontologia (UFMA), com período sanduíche em Aarhus-Dinamarca. Atualmente é Pós-Doutoranda Júnior pelo CNPq no Programa de Pós-Graduação em Odontologia UFMA.

Cadidja Dayane Sousa do Carmo

Professora Adjunta do Departamento de Odontologia I/UFMA, São Luís, MA, Brasil.

Endereço eletrônico:

cadidja.dayane@ufma.br

Cirurgiã-dentista, Mestra e Doutora em Odontologia – UFMA. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Odontologia – UFMA. Coordenadora de Produção Técnico-Científica da UNA-SUS/UFMA.

10



AUTORES:

Sílvia Helena Mendonça de Moraes

Inara Pereira da Cunha

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Alysson Feliciano Lemos

Francisco Eduardo de Campos

Edinalva Neves Nascimento

Jonatas Reis Bessa da Conceição

Kellen Cristina da Silva Gasque

Satisfação nos cursos de especialização em saúde da família do sistema público de saúde brasileiro

Introdução

Dentre as áreas que apresentaram maiores avanços ao longo da história do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, destaca-se a Atenção Primária à Saúde (APS), que, para Mendes¹, representa “a joia da coroa do SUS”. Um exemplo disso diz respeito à ampliação do acesso à APS constatada, por exemplo, pelo aumento no número de equipes de Saúde da Família entre julho de 1998 e outubro de 2017, passando de 2.054 para 41.619². Esse processo de expansão é crescente. Considerando apenas de janeiro a julho de 2023, o governo credenciou 9,5 mil novas equipes de saúde e anunciou planos para abertura de mais de 15 mil novas vagas para o Programa Mais Médicos, com uma perspectiva de investimento para o ano que supera os 400 milhões de reais³.

Essa necessidade de ampliação se ancora no fato de que as equipes de atenção primária exercem papel fundamental nos cuidados da população por serem a porta de entrada para o SUS e terem potencial para responder a cerca de 80% das necessidades em saúde de uma pessoa ao longo de sua vida, atuando em frentes de promoção, prevenção e controle de doenças, assim como

na reabilitação ou mesmo em cuidados paliativos⁴. Adotada como medida principal para fortalecer a Atenção Básica⁵, a Estratégia Saúde da Família (ESF) demanda melhor formação e qualificação na área. Nessa direção, o debate sobre como assegurar a capacitação dos trabalhadores envolvidos, diante dos novos paradigmas da ESF, sempre esteve em pauta.

Esse debate envolve profissionais da saúde, acadêmicos, sanitaristas, entre outros atores, que ressaltam a importância de a formação estar em alinhamento com as necessidades da população, considerando suas especificidades regionais e culturais. Apesar de o Brasil ter relevante experiência no diálogo entre a academia e os serviços de saúde, ainda há muito o que avançar no processo de integração ensino-serviço-comunidade, na articulação entre saberes e disciplinas e na construção de práticas profissionais e de gestão em saúde que estejam mais conectadas às realidades locais⁶.

É fundamental que seja feita uma constante reavaliação dos programas e ofertas de formação, cursos de especialização e educação permanente, de modo que se mantenham em sincronia com os anseios dos profissionais e comunidades e que, sobretudo, constituam-se uma ferramenta efetiva para o fortalecimento do SUS.

Nessa perspectiva, este capítulo apresenta os resultados de um estudo nacional que investigou a satisfação dos profissionais com os cursos de especialização em saúde da família (conhecidos localmente como cursos *lato sensu*) oferecidos pela Rede Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), bem como fatores associados.

Referencial teórico

As políticas públicas brasileiras incluem diretrizes que motivam e orientam os gestores na formação de pessoal para atuar nos diversos serviços públicos de saúde. O Art. 200 da Constituição Brasileira estabelece que o SUS deve autorizar essa formação⁷, e o Art. 27 da Lei Orgânica estabelece que isso se aplica a todos os níveis de ensino, incluindo os programas de pós-graduação⁸. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) apresenta conceitos teóricos e metodológicos para orientar as instituições formadoras no desenvolvimento de práticas de ensino que permitam aos trabalhadores examinar criticamente suas práticas e refletir sobre estratégias de intervenção no local de atuação⁹.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) impulsiona as instituições de ensino superior da Rede UNA-SUS, que se consolida como provedora de oportunidades educacionais em todo o país. Essa Rede compreende 35 instituições de ensino superior, e, entre março de 2008 e outubro de 2015, havia 119.000

profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, dentistas e outros profissionais da equipe multidisciplinar) matriculados em cursos de especialização e qualificação profissional. Esses profissionais atuavam na Atenção Básica em áreas urbanas e rurais, regiões indígenas e outros locais de difícil acesso em 99% dos municípios brasileiros¹⁰.

As oportunidades de aprendizado se expandiram e, ao final de junho de 2021, a UNA-SUS ultrapassou 5 milhões de matrículas, das quais 2,9 milhões eram de trabalhadores da saúde em cursos de especialização, mestrado profissional, aperfeiçoamento, atualização e qualificação profissional. Apenas os cursos de especialização contaram com 91.627 profissionais de 5.298 municípios inscritos, em todos os estados e Regiões do país¹¹. As instituições de ensino superior que compõem o sistema UNA-SUS não apenas produzem e oferecem cursos gratuitos de especialização e outras oportunidades de aprendizagem em larga escala, como também participam de programas de capacitação de profissionais de saúde para a rede pública, fortalecendo a PNEPS.

Os cursos estimulam a aprendizagem significativa, portanto promovem reflexões sobre situações cotidianas para aprimorar o processo de trabalho das equipes e o atendimento que prestam à população. Para tanto, incorporam metodologias ativas e problematizadoras para desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao bom desempenho profissional¹².

Pela importância de aprimorar as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas nos cursos de especialização, as instituições de ensino superior da Rede UNA-SUS realizam pesquisas para avaliar a opinião dos principais atores envolvidos. Nessa linha, Sturmer, et al.¹³ avaliaram as reflexões finais dos estudantes/profissionais sobre os cursos da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) nas Regiões Norte, Nordeste e Sul do Brasil. Esses autores constataram que as estratégias pedagógicas desses cursos, como cidades virtuais e casos complexos fictícios, promoveram a reflexão dos participantes e, conseqüentemente, melhoraram suas práticas¹³.

Similarmente no estado de São Paulo, no Sudeste do Brasil, Marin, et al.¹⁴ entrevistaram estudantes egressos dos cursos de especialização em saúde da família oferecidos pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) a profissionais de saúde dos 62 municípios que compõem o Distrito Regional de Saúde de Marília (DRS IX). Os resultados demonstraram que o curso teve impacto positivo nos processos de cuidar, trabalhar e gerir. Os participantes afirmaram que a oportunidade educativa forneceu subsídios teóricos para moldar o planejamento terapêutico, considerando uma visão integrada das necessidades de saúde do paciente e fortalecendo o vínculo entre paciente e cuidador. Também promoveu a integração entre os membros da equipe multiprofissional, valorizando o trabalho em equipe, bem como o gerenciamento das informações por meio da organização de prontuários e outros documentos¹⁴.

Esses achados sugerem que os profissionais participantes de cursos de especialização na área de saúde da família têm uma visão positiva da oferta educacional da Rede UNA-SUS. Embora estudos locais indiquem que essa hipótese é correta e apontem melhorias nos processos educativos desse grupo de instituições, ainda são necessárias pesquisas em âmbito nacional para revelar o grau de satisfação dos profissionais com esses cursos^{13,14}.

Método

Design do estudo

O presente trabalho é um estudo transversal, quantitativo e inferencial.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz Brasília (CAEE 18046519.2.0000.8027, parecer 4.297.369). Todos os procedimentos normativos e éticos foram seguidos, como obtenção do consentimento livre e esclarecido dos participantes por meio de termo de consentimento assinado e obtenção de autorização oficial da UNA-SUS para a coleta de dados.

Público-alvo e cursos

O público-alvo deste estudo foram os profissionais de saúde matriculados nos cursos de especialização em saúde da família oferecidos por instituições de ensino superior brasileiras. Um total de 17 instituições de ensino superior da UNA-SUS ofereceram formação no nível de especialização em saúde da família para os anos abrangidos pelo presente estudo. Foram 61.635 profissionais de saúde cadastrados, atuantes principalmente na Atenção Básica do SUS, distribuídos em municípios brasileiros entre 2013 e 2017.

Os cursos de especialização em saúde da família foram ofertados na modalidade de educação a distância, com duração mínima de um ano (360 horas) e acompanhados por um professor (tutor) por turma (média de 30 estudantes por turma). Os cursos serão referidos ao longo do texto como cursos *online*, considerando que utilizam tecnologia *web* e ambientes virtuais de aprendizagem. Foi fornecido certificado aos estudantes que realizaram as atividades ao longo do curso e concluíram o projeto final com nota mínima (70).

Para compor a amostra, foram considerados 46.936 profissionais de saúde com endereços eletrônicos cadastrados no sistema UNA-SUS. Para o cálculo

da amostra, foi considerada distribuição heterogênea, taxa de abandono de 13,82%, erro absoluto de 2% e coeficiente de confiança de 99%, resultando em um total de 3,811.

Coleta de dados e desenvolvimento

Um questionário *online* foi adaptado de um instrumento utilizado pela UNA-SUS para avaliar a percepção dos estudantes sobre o processo educativo após o término da especialização^{15,16}. O questionário foi desenvolvido por especialistas e obteve índices de evidência de validade baseados no conteúdo dentro do esperado (CVC clareza = 0,91; CVC pertinência = 0,94; CVC relevância = 1,00).

O instrumento contém 15 questões – tempo estimado de resposta de 15 minutos – e perguntas sobre o estudante referentes à situação sociodemográfica, profissão e situação do curso (concluído com sucesso, reprovado, desistente/cancelado). Usando o estilo de escala *likert* para as respostas (0 = discordo totalmente até 4 = concordo totalmente), as questões estavam relacionadas às experiências dos estudantes durante o curso: percepções sobre a qualidade do curso para a prática profissional e progressão na carreira; percepções sobre a organização do curso; importância do acompanhamento do professor para o aprendizado e para a conclusão do projeto final; com que frequência o participante entrou em contato com o professor; aplicabilidade do conteúdo do curso à prática profissional na unidade de saúde; contribuição dos fóruns de discussão para a aprendizagem; frequência de participação nesses fóruns durante o curso; volume de conteúdo abordado no curso; qualidade dos materiais do curso (textos, vídeos, gráficos, imagens etc.); adequação das avaliações propostas; interesse despertado pelos assuntos abordados no curso; e nível de dificuldade do curso e das avaliações.

A pesquisa foi administrada por quatro meses e transportada para uma plataforma *online* (*Survey Monkey*). Os dados dos respondentes foram posteriormente importados para o pacote de *software* estatístico R¹⁷.

Foram enviados 270.083 *e-mails* em sete rodadas, com intervalo médio de duas semanas entre as campanhas. Os valores relacionados à quantidade de *e-mails* enviados, abertos, respondidos, destinatários que solicitaram o não recebimento de *e-mails* futuros (*opted out*) e não entregues estão na Tabela 1.

Tabela 1. Dados descritivos das rodadas de *e-mails* convites enviados à amostra do estudo, conforme número de envios, abertura, respostas, *opted out* e *e-mails* não entregues, 2019/2020

Rodadas	Enviados	Abertos	Respondidos	Opted out	Não entregues
1ª rodada	46.936	5.797	658	117	3.481
2ª rodada	43.147	8.357	796	80	415
3ª rodada	42.267	7.841	536	129	399
4ª rodada	41.630	9.873	557	168	406
5ª rodada	36.103	6.999	424	132	391
6ª rodada	38.930	3.872	166	66	216
7ª rodada	21.070	6.691	341	160	407
Total	270.083	49.430	3.478	852	5.715

Fonte: elaboração dos autores, 2021.

Na rodada final, 21.070 *e-mails* foram enviados, 6.691 abertos, 341 respondidos, 160 destinatários desistiram e 407 não foram entregues. No total, foram 3.478 respostas, mas 105 eram duplicatas e 264 eram de profissionais que desistiram do curso, portanto, consequentemente, foram excluídas da amostra do presente estudo. Dessa forma, para fins de análise, foram consideradas 3.109 respostas.

Uma estratégia para aumentar a participação foi criar um *banner* gráfico com informações sobre a pesquisa, que foi encaminhado às instituições de ensino superior da Rede UNA-SUS. Elas, por sua vez, enviaram a imagem via *WhatsApp* para egressos e ex-estudantes que não concluíram o curso, incentivando assim mais respostas. Isso foi feito entre a segunda e a terceira rodada de *e-mails*.

Análise de dados

Primeiro, os dados foram analisados descritivamente. A idade foi categorizada pela média. A seguir, a amostra foi dicotomizada segundo a mediana do grau de satisfação com o curso em satisfeito, de acordo com a pontuação do questionário. Análises de frequência para cada variável independente foram então realizadas em relação ao desfecho (satisfação). Consequentemente, análises de regressão logística simples (bruta) foram realizadas entre o desfecho e cada uma das variáveis independentes, e, em seguida, a análise de regressão múltipla. Todas as variáveis com $p < 0,20$ na análise bruta foram testadas no modelo de regressão múltipla, e aquelas com $p \leq 0,05$ após ajustes permaneceram no modelo final. O ajuste do modelo foi avaliado pelo critério

de informação de *Akaike* (AIC) e $-2 \log L$ (log verossimilhança). Para análise, foi utilizado o sistema estatístico *R Development Core Team*¹⁷.

Resultados

Os resultados do estudo foram descritos conforme o perfil do estudante, satisfação com o curso de especialização em saúde da família e fatores associados à menor satisfação com o curso.

Perfil do estudante

Dos 3.109 entrevistados, 3.060 (98,4%) concluíram o curso, enquanto 49 (1,6%) foram reprovados no curso de especialização em saúde da família. A maioria dos estudantes era do sexo feminino (72,5%), branca (62,1%), cubana (7,6%) ou brasileira (69%), com até 40 anos (59,1%), de enfermagem (42,1%) e medicina (42,4%).

Satisfação com o curso de especialização em saúde da família

A maioria dos estudantes expressou mais satisfação com o curso de especialização em saúde da família (59,30%), enquanto 40,7% expressaram menor satisfação por meio de notas mais baixas no questionário. Desses participantes menos satisfeitos, a maioria era do sexo masculino (41,7%), branca (41,8%), com menos de 40 anos (45,7%), brasileira (41,7%), de diversas áreas da saúde (45,3%) e reprovada no curso de especialização (59,2%) (Tabela 2). Além disso, esses estudantes tiveram um menor escore de satisfação para o nível de dificuldade das avaliações e compreensão do conteúdo. Notas mais baixas de satisfação também foram atribuídas aos fóruns e sua contribuição para o aprendizado, e esses participantes ficaram menos satisfeitos com o acompanhamento do professor durante o projeto final, como mostram as Figuras 1 e 2.

Tabela 2. Resultados das análises bruta e ajustada dos níveis de satisfação com o curso de especialização em saúde da família da UNA-SUS, 2013-2017

	N	%	Mais Satisfeito		Menos satisfeito		Bruto OR	95% IC	p	AdjOR	95% IC	p
	N	%	N	%	N	%						
Estudantes	3109	100	1843	59,3	1266	40,7						
Sexo												
Feminino	2253	72,5	1344	59,6	909	40,4	ref					
Masculino	856	27,5	499	58,3	357	41,7	1,06	0,90-1,24	0,5168			
Idade												
< 40 anos	1838	59,1	998	54,3	840	45,7	1,67	1,44-1,94	<0,001	1,72	1,48-2,00	<0,0001
≥40 anos	1271	40,9	845	66,5	426	33,5	ref			ref		
Nacionalidade(*)												
Brasileiro	216	6,9	126	58,3	90	41,7	1,37	0,78-2,40	0,3392			
Cubano	236	7,6	140	59,3	96	40,7	1,31	0,75-2,30	0,4107			
Outros	70	2,25	46	65,7	24	34,3	ref					
Raça/Cor												
Branca	1930	62,1	1124	58,2	806	41,8	1,28	0,99-1,67	0,0670			
Parda	897	28,9	538	60,0	359	40,0	1,20	0,90-1,58	0,2328			
Outras	282	9,0	181	64,2	101	35,8	ref					
Profissão												
Enfermeiro	1309	42,1	817	62,4	492	37,6	ref			ref		ref
Médico	1287	41,4	740	57,4	547	42,5	1,23	1,05-1,44	0,0119	1,45	1,13-1,86	0,01
Cirurgião-Dentista	332	10,7	187	56,3	145	43,7	1,29	1,01-1,64	0,0488	1,38	0,99-1,89	0,01
Outros	181	5,8	99	54,7	82	45,3	1,38	1,64-1,88	0,0551	1,27	1,08-1,49	0,01
Status do Curso												
Completo	3060	98,4	1823	59,6	1237	40,4	ref		0,0122	ref		
Incompleto	49	1,6	20	40,8	29	59,2	2,14	1,20-3,79		2,24	1,25-4,00	0,01

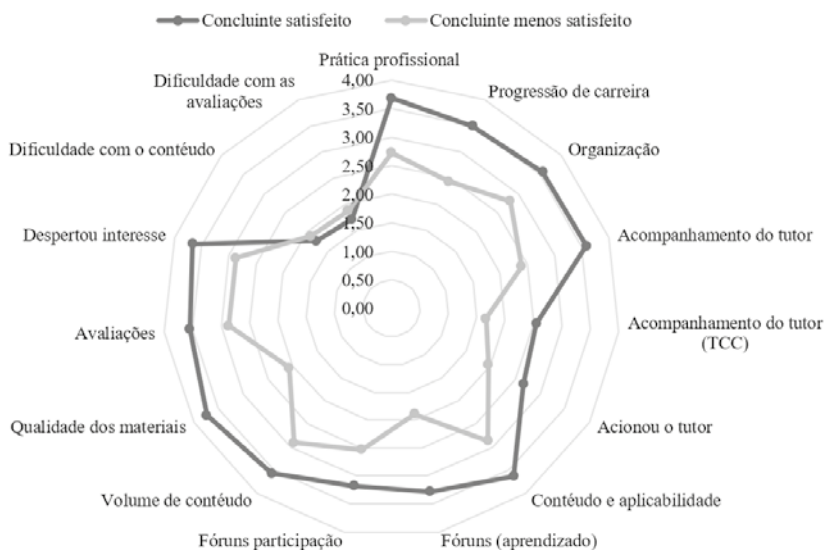
OR: Odds ratio; AIC (modelo em branco)=4204,28; AIC (modelo final) = 4146,20; -2 Log L (modelo em branco)=4202,28; -2 Log L (modelo final) = 4134,20; AdjOR: Odds ratio ajustado; ref = categoria de referência para análise.

(*) Distribuição de acordo com o número que respondeu à pergunta.

Fonte: elaboração dos autores, 2021.

Estudantes satisfeitos (aqueles que concluíram o curso ou reprovaram) atribuíram notas mais altas aos itens do questionário (Figura 1). Essa amostra referiu maior satisfação com o curso no que diz respeito ao seu contributo para a prática profissional. As pontuações médias nesse grupo também foram mais altas para a qualidade dos materiais e despertar o interesse pela saúde da família.

Figura 1. Gráfico de radar com a distribuição média das questões em função do grau de satisfação dos concluintes com o curso de especialização, 2019/2020



Fonte: elaboração dos autores, 2021.

Figura 2. Gráfico de radar com a distribuição média das questões em função do grau de satisfação dos cursistas reprovados com o curso de especialização, 2019/2020



Fonte: elaboração dos autores, 2021.

Fatores associados à menor satisfação com o curso de especialização em saúde da família

A Tabela 2 apresenta os parâmetros estimados por análise de regressão individual e múltipla, ajustados para descrever a influência das variáveis na menor satisfação dos respondentes. No modelo final, indivíduos com menos de 40 anos ($p < 0,01$), médicos ($p = 0,0035$), outros profissionais de saúde ($p < 0,01$) e reprovados ($p < 0,01$) apresentaram maior probabilidade de relatar menor satisfação com o curso de especialização em saúde da família.

Discussão

Esta pesquisa mostrou que a maioria dos estudantes ficou satisfeita com a qualificação oferecida pela Rede UNA-SUS. Maior satisfação foi atribuída ao curso pelas contribuições para a prática profissional, pela qualidade dos materiais disponibilizados e por ter despertado o interesse pela saúde da família.

De maneira geral, a pós-graduação em saúde da família tem sido considerada satisfatória pelos participantes no Brasil. Um estudo realizado no Rio de Janeiro entrevistou 102 egressos de um curso de mestrado profissional em saúde da família por meio de questionário *online* em 2014 e constatou que 77% dos entrevistados consideraram esse processo formativo uma contribuição positiva para sua prática profissional¹⁸. Esse achado é corroborado por uma pesquisa *online* realizada no Nordeste do Brasil com 225 egressos de um programa de mestrado em saúde da família. A maioria dos estudantes atribuiu notas altas às habilidades adquiridas, enfatizando que a pós-graduação contribuiu para sua atuação profissional na perspectiva da integração de cuidados de saúde¹⁹.

A especialização *lato sensu* em saúde da família parece oferecer a mesma contribuição para os profissionais em termos de aprimoramento das práticas. Segundo Sturmer, et al.¹³, os profissionais matriculados nos cursos de especialização em saúde da família da Rede UNA-SUS são recém-chegados à rede básica de saúde e buscam essa qualificação para aprimorar seu trabalho por meio da educação continuada.

Considerando o tamanho do Brasil e as variações significativas na formação dos profissionais de saúde de nível superior, apesar da existência de Diretrizes Curriculares Nacionais, os cursos de especialização *online* possibilitam o acesso de trabalhadores de regiões remotas, onde há pouca ou nenhuma oferta educacional presencial como oportunidades de qualificação profissional. A especialização a distância rompe com a relação presencial entre professores e estudantes e desenvolve outras formas de interação, gerando interatividade por meio do ambiente virtual de aprendizagem e desenvolvendo novos

vínculos cooperativos entre estudantes de uma mesma turma²⁰. Isso fortalece a responsabilidade do estudante por seu próprio aprendizado, que envolve autonomia e autogestão.

O desenvolvimento de novas tecnologias permite que novos recursos sejam incorporados aos cursos *online* a fim de proporcionar uma aprendizagem efetiva e significativa para diversos tipos de aprendiz. Este capítulo descreve os cursos de especialização em saúde da família da Rede UNA-SUS que foram oferecidos a médicos, cirurgiões-dentistas e enfermeiros da APS e atingiram 61.635 matrículas entre 2013 e 2017. O perfil do respondente está em consonância com outras ofertas educacionais da Rede UNA-SUS: a maioria dos estudantes é do sexo feminino, branca, brasileira e com idade igual ou inferior a 40 anos^{10,18,21}.

Diferentes indicadores de qualidade são utilizados para avaliar os cursos a distância. Um desses indicadores reconhecidos mundialmente é a retenção de estudantes^{22,23}. Insatisfação com o professor, dificuldade de acesso à internet, complexidade das atividades, dificuldade de se adaptar à cultura inerente à educação a distância, falhas no planejamento do curso, expectativas equivocadas dos estudantes e tecnologia inadequada ou incapacidade de usar a tecnologia corretamente têm sido apontados como os principais motivos para desistência ou faltas do estudante e impactam diretamente a taxa de retenção²⁴.

Em nosso estudo, os estudantes que expressaram maior satisfação com o curso também obtiveram notas mais altas nas questões relacionadas ao grau de dificuldade das avaliações e compreensão do conteúdo. Entre os insatisfeitos, a maioria tinha menos de 40 anos, eram médicos e reprovados. Da mesma forma, médicos, enfermeiros e dentistas da cidade de Amparo, interior de São Paulo, que participaram do curso de especialização em saúde da família da UNA-SUS/Unifesp relataram satisfação quando questionados sobre o processo de aprendizagem nessa modalidade de ensino, especialmente quanto à possibilidade de compartilhar o que eles aprenderam com suas equipes de trabalho e compartilhar conhecimentos e experiências com seus colegas de curso²⁵.

Estudo semelhante de uma universidade em Santa Catarina que avaliou a percepção dos egressos sobre sua experiência educacional constatou maiores escores de satisfação atribuídos ao curso, especialmente quanto ao interesse pela área, a qualidade dos materiais e a relação do curso com a prática profissional. Além disso, a melhor percepção da qualidade do material do curso associou-se positivamente ao maior interesse dos estudantes pela área do conhecimento²⁶. Isso é importante porque apenas o fornecimento de materiais no ambiente virtual de aprendizagem não garante o aprendizado. Esses materiais devem ser estimulantes e desenvolver o pensamento crítico e a re-

flexão do estudante sobre o que observou no território em que trabalha²⁷. Os materiais produzidos para uso em cursos *online* devem ser adequadamente planejados em conteúdo e linguagem e utilizar diversos recursos de forma a permitir que o estudante seja autônomo e gerencie a si mesmo, visto que ele é o principal mediador no processo de aprendizagem^{28,29}.

Uma experiência de aprendizado bem-sucedida pode resultar em estudantes satisfeitos, e os resultados de aprendizado do estudante são um bom indicador da sua satisfação com a educação *online*³⁰.

A utilização de fóruns (hoje em cursos *online*) remonta aos romanos, que utilizavam os fóruns como centro do poder para resolver questões políticas, econômicas, religiosas e administrativas, uma vez que proporcionavam interações e trocas de informações entre as pessoas. A utilização dessa estratégia em cursos *online* visa, portanto, gerar debate e troca de experiências, contribuindo para o crescimento pessoal e profissional e desenvolvimento cívico de estudantes e professores³¹. Os fóruns de discussão são ferramentas assíncronas que permitem aos participantes refletir, organizar ideias e expressar pontos de vista, sendo a participação continuamente estimulada para fomentar a construção coletiva do conhecimento³².

No presente estudo, entre os respondentes que concluíram o curso, a maioria expressou menor satisfação com os fóruns e sua possível associação com o aprendizado, sugerindo que melhorias são necessárias quando esse curso for novamente oferecido. Em estudo sobre a utilização de fóruns que aplicou questionário a 132 professores de diversos cursos a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 52,6% dos respondentes afirmaram que os fóruns eram utilizados para discutir os assuntos abordados nas aulas para promover aprendizagem por meio da interação com a classe. Um total de 31,6% utilizava os fóruns apenas para tirar dúvidas quando surgiam, e apenas 10% os utilizavam com objetivos de aprendizagem específicos, delineados e planejados³³. Nesse mesmo estudo, 78,9% dos professores consideraram as interações nos fóruns irregulares, o que demonstra a necessidade de transformar e reestruturar os fóruns em uma ferramenta para atingir os objetivos de aprendizagem. A mesma porcentagem de professores considerou os fóruns um ambiente motivador para a participação de estudantes.

Na mesma linha, uma pesquisa com 34 estudantes de um curso a distância de metodologia científica constatou que os fóruns não eram eficazes para práticas interativas e troca de informações e experiências, apresentando apenas contribuições individuais isoladas dos estudantes, com pouca ou (em alguns casos) nenhuma interação entre eles³⁴.

Foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso com estudantes de um curso de educação a distância porque havia pouca interação nos

fóruns, com a participação ocorrendo notadamente nos últimos dias ou horas de uma atividade, e porque havia muitas reclamações sobre a falta de aprendizado no curso. Para melhorar a participação e satisfação dos estudantes, algumas estratégias foram implementadas, como desenvolver e divulgar os objetivos de aprendizagem relacionados ao fórum, recomendar leituras prévias, incentivar a participação por um sistema de pontuação, exigir participação mínima no fórum, dar *feedback* com mais agilidade, preparar de forma adequada o professor para ministrar o conteúdo e realizar a assistência ao estudante de forma empática. Com essas estratégias, a participação dobrou em relação ao curso anterior. Além disso, os professores observaram uma melhora na qualidade das postagens e no envolvimento e participação dos estudantes³⁵.

Para que os fóruns sejam uma estratégia efetiva de aprendizagem colaborativa em cursos *online*, alguns pontos importantes precisam ser considerados. O *feedback* do professor aos estudantes deve gerar novas contribuições sobre o tema, criando desafios para os estudantes continuarem participando do fórum. Para que isso aconteça, dos professores se exigem certas habilidades técnicas, pedagógicas e afetivas para gerar engajamento dos estudantes³⁶.

No presente estudo, observamos que cerca de 60% dos estudantes que relataram menos satisfação eram do grupo reprovado. Poucos estudos sobre a satisfação do estudante com o curso *online* foram encontrados, principalmente aqueles que abordam o fracasso. Estudo que comparou estudantes presenciais com os de um curso *online*, verificou que os estudantes que faziam o curso *online* ficaram menos satisfeitos, principalmente porque o uso da tecnologia era novo para eles e eles não tinham a disciplina e as habilidades necessárias para o ensino a distância³⁷. No entanto, esse estudo foi realizado há mais de 20 anos, quando se sabia muito menos sobre o uso da tecnologia em estratégias educacionais, quando havia muito menos conectividade, usabilidade e competência do usuário e os *softwares* disponíveis eram menos confiáveis. Mesmo assim, essa ainda é a realidade em alguns cenários brasileiros. Outro estudo investigou fatores determinantes para a obtenção de resultados de aprendizagem do ponto de vista de estudantes de graduação na Coreia do Sul e na Índia e constatou que a interação, a motivação do estudante, a estrutura do curso e o conhecimento e facilitação do instrutor influenciaram positivamente a satisfação com os cursos *online*³⁸. Embora menos de 2% da amostra respondente tenha reprovado no curso, essa menor satisfação é esperada³⁸.

Isso já foi observado em um estudo que avaliou a percepção dos estudantes sobre a qualidade dos cursos a distância oferecidos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Nesse estudo, os estudantes reprovados responderam a todos os itens do questionário com notas mais baixas em relação aos estudantes aprovados³⁹.

Em um estudo com egressos e reprovados em um curso de pós-graduação *lato sensu* oferecido pelo Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) para formar gestores públicos no Brasil, 17% dos indivíduos que não concluíram o curso indicaram que as dificuldades com o curso foram o motivo da evasão. No entanto, o principal motivo da evasão no estudo foi a falta de tempo (38%)⁴⁰.

Em outro estudo sobre a percepção de um curso *online* de logística, 58,3% dos estudantes responderam que os cursos a distância são mais difíceis do que os presenciais. Essa resposta pode ser justificada pelo fato de que 61,5% dos respondentes afirmaram já terem reprovado em uma disciplina a distância durante o curso, e 65% desses estudantes relataram que a falta de domínio dos recursos tecnológicos foi um dos motivos que levaram à reprovação no ensino a distância⁴¹.

A falta de interesse ou motivação é uma das principais barreiras para o crescimento da educação utilizando tecnologias *web*, bem como uma das razões para a evasão de cursos *online*, segundo um estudo americano⁴². Nesse estudo, os autores investigaram as diferenças demográficas, matrículas acadêmicas e características individuais de aprendizagem entre os estudantes que concluíram ou não os cursos *online* em uma faculdade no Meio-Oeste americano, bem como por que os estudantes não concluíram seus cursos. Os resultados não mostraram diferenças estatisticamente significativas em idade, gênero, etnia, suporte financeiro para estudar, média de notas dos estudantes ou tempo de matrícula. As diferenças encontradas foram na aptidão acadêmica entre os estudantes que concluíram o curso e que eles se inscreveram em mais cursos *online* do que os estudantes que não concluíram o curso e eram mais alfabetizados em tecnologias da *web*. Assim, independentemente dos fatores sociodemográficos, quanto mais um estudante se tornar usuário de cursos *online*, maior será sua chance de conclusão do curso. Uma limitação desse estudo foi o baixo retorno dos questionários, embora a amostra esperada tenha sido atingida.

É extremamente importante entender as percepções dos estudantes sobre as ofertas educacionais, e os questionários *online* oferecem uma ferramenta eficaz para cursos *online*. Ainda, um diferencial deste estudo é ter tido escala nacional, que revelou percepções interessantes sobre os cursos de especialização *lato sensu* na área de saúde da família oferecidos pela Rede UNA-SUS em todo o Brasil. Essas percepções, por sua vez, podem ser utilizadas para melhorar os processos educacionais e podem até ter o potencial de minimizar reprovações ou mesmo abandonos. Outros estudos qualitativos são recomendados para obter mais detalhes sobre as percepções dos estudantes vinculados à Rede UNA-SUS.

Conclusão

Este estudo investigou a satisfação dos profissionais participantes dos cursos de especialização em saúde da família oferecidos pela Rede UNA-SUS. A maioria dos estudantes mostrou-se satisfeita com o curso. Os que mais expressaram satisfação citaram: a contribuição do curso para sua prática profissional, a qualidade dos materiais e o interesse que despertou pela saúde da família.

Também foram identificados aspectos que contribuíram para menor satisfação, como idade, treinamento e reprovação. Participantes menos satisfeitos expressaram dificuldades com avaliação, compreensão do conteúdo e participação em fóruns e menor satisfação com o acompanhamento do professor e aspectos relacionados ao campo pedagógico. Esses aspectos podem ser considerados como pontos de melhoria nos cursos de especialização oferecidos pelas instituições dessa Rede.

Por fim, os dados obtidos reafirmam a importância de buscar diferentes percepções, o que expõe os desafios do processo de ensino-aprendizagem e revela as mudanças que a educação a distância produz nos participantes.

Referências

1. Mendes EV. Desafios do SUS. Brasília: Conass; 2019.
2. Pinto LF, Giovanella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). Cien Saude Colet. 2018;23(6):1903-14.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Ministério da Saúde expande atenção primária com mais 9,5 mil novas equipes. 18 jul 2023 [citado 23 set 2023]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/22117>
4. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Atenção primária à saúde. 2023 [citado 23 set 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 399. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Diário Oficial da União. 22 fev. 2006 [citado 2 set 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html
6. Rede de Pesquisa em APS, organizadora. Bases para uma Atenção Primária à Saúde integral, resolutive, territorial e comunitária no SUS: aspectos críticos e proposições. Rio de Janeiro: Abrasco; 2022.

7. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
8. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 set 1990.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Diário Oficial da União. 20 ago 2007.
10. Gasque KCS, Rodrigues MMS, Lemos AF, Araújo DG. Sistema UNA-SUS como Ferramenta de Democratização da Educação Permanente em Saúde. *Rev Bras Aprendiz Aberta Distancia*. 2021;20(1).
11. UNA-SUS. O que é a Plataforma Arouca? [citado 23 set 2023]. Disponível em: <https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>
12. Lemos AF, Campos FE, Brito PQ, Nascimento EN, Oliveira VA. O desafio da oferta de cursos de especialização em atenção básica da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde aos profissionais dos programas de provimento. *Rev Bras Educ Med*. 2019;43(1):136-46.
13. Sturmer G, Pinto MEB, Oliveira MMC, Dahmer A, Stein AT, Plentz RDM. Perfil dos profissionais da atenção primária à saúde, vinculados ao curso de especialização em saúde da família UNA-SUS no Rio Grande do Sul. *Rev Conhecimento Online*. 2020;1:4-26.
14. Marin MJS, Alves SBAD, Otani MAP, Nascimento EN, Tonhom SFR, Girotto MA, et al. Avaliação qualitativa de um curso de especialização multidisciplinar em Saúde da Família na modalidade a distância. *Rev APS*. 2019;22(2):281-299.
15. Tofetti MN. O perfil do egresso e as percepções na mudança da prática profissional: contribuições do curso de Especialização em Saúde da Família UNASUS/UNIFESP [dissertação]. São Paulo: Unifesp; 2015.
16. Mota LG, Savassi LCM, Oliveira VA. Análise do perfil de alunos de graduação egressos dos cursos autodirigidos sobre saúde da pessoa idosa. In: Anais do 25. Congresso Internacional ABED – CIAED; 2019 out 20-24; Poços de Caldas, MG, Brasil.
17. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna; 2018.

18. Viniegra RFS, Silva LGP, Aguiar AC, Souza L. Egressos de um Mestrado Profissional em Saúde da Família: Expectativas, Motivações e Contribuições. *Rev Bras Educ Med*. 2019;43(4):5-14.
19. Nuto SAS, Vieira-Meyer APGF, Vieira NFC, Freitas RWJF, Amorim KPC, Dias MSA, et al. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família no nordeste brasileiro: repercussões no exercício profissional dos egressos. *Cien Saude Colet*. 2021;26(5):1713-25.
20. Tori R. Tecnologia e metodologia para uma educação sem distância. *EmRede Rev Educ Distancia*. 2015;2(2):44-55.
21. El Said GR. Understanding how learners use massive open online courses and why they drop out: Thematic analysis of an interview study in a developing country. *J Educ Comput Res*. 2017;55(5):724-52.
22. Freitas SI, Morgan J, Gibson D. Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *Br J Educ Technol*. 2015;46(3):455-71.
23. Abbad G, Carvalho RS, Zerbini T. Evasão em curso via internet: explorando variáveis explicativas. *RAE Eletrônica*. 2006;5(2).
24. Fratucci MVB, Araujo ME, Zilbovícius C, Frias AC. Ensino a distância como estratégia de educação permanente em saúde: impacto da capacitação da equipe de estratégia de saúde da família na organização dos serviços. *Rev Bras Aprendiz Aberta Distancia*. 2016;15(1):61-80.
25. Paião ALF, Paião ICF. Educação à Distância e a Concepção de seus Alunos. *EAD foco*. 2016;6(3):16-25.
26. Lacerda AL, Silva T. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *Rev Bras Estud Pedagog*. 2015;96(243):321-42.
27. Ikhsan RB, Saraswati LA, Muchardie BG, Susilo A. The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in BINUS online learning. In: *Anais da 5. International Conference on New Media Studies (CONMEDIA)*; 2019 out 9-11; Bali, Indonésia. IEEE; 2019. p. 68-73.
28. Macedo ALS, Souza BFS, Silva EC, Martins RS. Produzindo materiais didáticos para cursos EaD: uma proposta de formação docente. In: Nunes ID, Maia DL, editores. *Ctrl+E 2016: Anais do Congresso Regional Sobre Tecnologias na Educação*; 2016 maio 23-25; Natal, RN, Brasil; 2016. p. 554-7.
29. Marks RB, Sibley SD, Arbaugh JB. A structural equation model of predictors for effective online learning. *J Manag Educ*. 2005;29(4):531-63.

30. Vidigal PR, Hollnagel HC, Vidigal LC, Brito EP, Barbosa ACO, Iorio C, et al. Atuação do Tutor nos Fóruns dos Cursos de Educação à Distância. In: Anais do 24. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED); 2018 out 3-7; Florianópolis, SC, Brasil.
31. David PB, Freire RS, Lima ET, Paillard GAL, Viana W, Mendes FAG. Análise da afetividade em fóruns virtuais: construção de uma ontologia de domínio. *Nuevas Ideas Inform Educ.* 2014;1(2):821-6.
32. Nobre A, Rabelo DSS, Nunes I, Oliveira J, Paiva MC, Lucio S. Utilização do Fórum como ferramenta colaborativa na EaD. In: Anais do 24. Workshop de Informática na Escola. 2018 out-nov 29-1; Fortaleza, CE, Brasil. p. 578-87.
33. Coelho IMWS. O uso de fórum e a constituição de novos espaços de aprendizagem e interação em tempos de pandemia. *Rev Epistemol Praxis Educ.* 2020;3(3).
34. Shitsuka R, Shitsuka DM, Brito MLA. Estratégias para a construção coletiva ativa do saber em um fórum de educação a distância de um curso de pós-graduação. *Rev Casos Consult.* 2018;9(3):e932.
35. Nunes MFS. O novo papel do docente na EaD: a utilização da ferramenta Fórum na aprendizagem cooperativa. *Rev Aprendiz EAD.* 2019;8(1).
36. Piccoli G, Ahmad R, Ives B. Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Q.* 2001;25(4):401-26.
37. Baber H. Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID 19. *J Educ e-Learning Res.* 2020;7(3):285-92.
38. Tractenberg L, Kubota LC, Barbastefano RG. Avaliação da qualidade percebida em cursos a distância: o caso do FGV Online. In: Anais do 11. Congresso Internacional de Educação a Distância; 2004 set 7-10; Salvador, BA, Brasil.
39. Oliveira PR, Oesterreich SA, Almeida VL. Evasão na pós-graduação a distância: evidências de um estudo no interior do Brasil. *Educ Pesqui.* 2017;44:e165786.
40. Sales AMG, Ponte FKS, Moçambique VSCN, Costa Cruz E, Santos FT, Silva LMF. Educação a distância: Percepção dos alunos do curso superior de Tecnologia em Logística em um Centro Universitário de Manaus. In: Anais do 6. Congresso Nacional de Educação (CONEDU); 2019 out 24-26; Fortaleza, CE, Brasil.

41. Aragon S, Johnson E. Factors influencing completion and noncompletion of community college online courses. In: Cantoni L, McLoughlin C, editores. Anais do World Conference on Educational Media and Technology; 2004 jun 21-26; Lugano, Suíça. Norfolk: AACE; 2004. p. 3498-505.
42. Dumford AD, Miller AL. Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. J Comput High Educ. 2018;30(3):452-65.

Sobre os Autores:**Sílvia Helena Mendonça de Moraes**

Fundação Oswaldo Cruz, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:

silvia.moraes@fiocruz.br

Mestre em Saúde Pública (ENSP/Fiocruz).

Edinalva Neves Nascimento

Secretaria Executiva da UNA-SUS, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

edinalvanascimento@unasus.gov.br

Doutora em Educação (UNESP).

Inara Pereira da Cunha

Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:

inara-pereira@hotmail.com

Doutora em Odontologia (Saúde Coletiva – FOP/Unicamp).

Jonatas Reis Bessa da Conceição

Rede UniFTC. Instituto de Psicologia. Salvador, BA, Brasil.

Endereço eletrônico:

jonatas.conceicao@ftc.edu.br

Doutor em Psicologia (UFBA).

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento

Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

Endereço eletrônico:

debora.dupas@fiocruz.br

Doutora em Ciências (EE-USP).

Kellen Cristina da Silva Gasque

Secretaria Executiva da UNA-SUS. Fiocruz, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

kellen.gasque@fiocruz.br

Doutora em Odontologia (FOB/USP).

Alysson Feliciano Lemos

Secretaria Executiva da UNA-SUS, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

alyssonlemos@unasus.gov.br

Mestre em Engenharia Agrícola (UFV).

Francisco Eduardo de Campos

Secretaria Executiva da UNA-SUS, Brasília, DF, Brasil.

Endereço eletrônico:

francisco.campos@fiocruz.br

Doutor em Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ).

11



AUTORA:

Tainá Batista de Assis

Visibilidade institucional: uma análise bibliométrica com base nas publicações técnicas/científicas relacionadas à Rede UNA-SUS

Introdução

A visibilidade institucional pode ser avaliada sob diferentes dimensões, como marca, valores, colaboradores técnicos, serviços, produtos e projetos. Todavia, uma outra forma de visualização da imagem institucional se dá também por meio da análise das informações que ela veicula. Por sua vez, a informação, nesse cenário, também pode ser analisada sob enfoques distintos: informação para mídias jornalísticas e mídias sociais, informação para controle administrativo e informações que resultam em publicações técnicas e científicas. É sobre essa última perspectiva que este trabalho se debruçará.

A circulação das publicações técnicas e científicas de uma instituição e o acesso a elas são de suma importância para o acompanhamento e a divulgação dos resultados alcançados em seus projetos. O registro desse conhecimento também se mostra fundamental para melhorar a gestão desse ativo na instituição, bem como para impulsionar a inovação¹.

Alinhado às boas práticas de gestão e divulgação institucional, o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) mantém uma

periodicidade de publicação de relatórios de gestão, publicações científicas e demais produções técnicas. Ainda, para além da publicação realizada pela própria UNA-SUS, há uma massa documental de publicações que se relacionam às suas práticas realizadas na sociedade.

Segundo informações disponibilizadas no Portal UNA-SUS², o sistema UNA-SUS, criado em 2010, tem por objetivo atender às necessidades de capacitação e educação permanente de profissionais da saúde que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS). Em sua estrutura, o sistema UNA-SUS é coordenado pelo Ministério da Saúde, com atuação conjunta da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), do próprio Ministério, e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e desenvolve suas atividades em uma rede colaborativa formada por 35 instituições de ensino superior de todo o país (denominada, neste capítulo, de Rede UNA-SUS). Nesse sentido, é certo que suas ações, em especial a oferta de cursos gratuitos a distância aos profissionais de saúde, resultam em uma produção técnica e científica, bem como em estudos secundários acerca de suas atividades.

Para promover o acesso e a disseminação dessas publicações, a Rede UNA-SUS disponibiliza ao público o seu repositório digital denominado Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). Esse repositório é público, portanto permite a qualquer usuário o acesso, o *download* e o reuso dos recursos ali depositados desenvolvidos pelas instituições que compõem a Rede UNA-SUS voltados para o ensino-aprendizagem de profissionais da saúde. Em números, o ARES torna acessíveis mais de 23.700 recursos educacionais e publicações institucionais da Rede UNA-SUS³.

Nesse escopo, sendo a informação um ativo imprescindível para gerar vantagem competitiva, otimizar a gestão estratégica e impulsionar a visibilidade institucional, este capítulo se propõe a analisar as publicações técnicas e científicas relacionadas à Rede UNA-SUS sob a abordagem dos estudos métricos. Tem como objetivos específicos de pesquisa caracterizar as publicações, realizar a análise bibliométrica e identificar a representação dessas publicações no ARES.

Revisão da literatura

Ao longo dos anos, as formas de avaliação e mensuração da visibilidade das instituições têm provocado debates diversos entre especialistas e gestores. Mais recentemente, observou-se uma mudança na perspectiva dessas análises, que passaram a destacar a informação e o conhecimento como insumos diferenciais que contribuem para agregar valor à instituição⁴. Diante disso, a Gestão da Informação e a Gestão do Conhecimento se tornam mecanismos

que merecem protagonismo nas instituições para propiciar a transparência das atividades e da organização por meio de suas infraestruturas informacionais. Considerando os objetivos declarados neste capítulo, aqui serão tratadas as infraestruturas de uma forma ampla, abrangendo as plataformas tecnológicas e as plataformas editoriais.

É oportuno destacar que, em um ambiente em que se exalta o conhecimento como matéria-prima do desenvolvimento, há inovação⁵. Segundo o modelo apresentado por Klein, et al.⁶ ainda no início dos debates sobre o tema, no processo de inovação, a instituição (empresa) pode buscar

conhecimento existente ou desenvolver novos para solucionar problemas no processo de inovação, sendo que esses últimos podem também estar dentro da própria organização ou podem ser desenvolvidos internamente. Outros podem ser adquiridos externamente através da rede de relacionamentos da empresa⁵.

Nesse escopo, em uma reflexão da literatura científica, tem-se que, para uma inovação contínua e que gere vantagem competitiva, a criação de conhecimento é a base, que, por sua vez, tem o acesso à informação como o seu motor propulsor⁷.

Produzidas por diferentes organizações, as publicações institucionais, técnicas e científicas são documentos produzidos para registro, preservação da memória e disseminação de suas ações realizadas. Segundo Kerber⁸, sem espaços para dúvidas, a informação é uma das formas de se obter visibilidade de uma instituição. A produção desses documentos demanda tempo de estudo, compilação dos dados, investimentos financeiros e a dedicação de profissionais. Uma vez produzidas, essas publicações institucionais se tornam fontes de informação de grande relevância, confiáveis e que podem sustentar a geração de novos conhecimentos. É interessante destacar que a Constituição Brasileira apresenta em sua redação a determinação às instituições de transparência e publicização das publicações institucionais⁹.

No contexto acadêmico, o Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica e agora o da Ciência Aberta contribuem para a abertura de todo o processo científico. Para tanto, são construídas plataformas digitais que possibilitam a organização, disseminação e reuso dos recursos ali depositados. O acesso a essas publicações contribui para a transferência e o avanço da ciência.

Como apresentado na introdução deste capítulo, a Rede UNA-SUS produz milhares de recursos educacionais, publicação científica e textos técnicos e os torna acessíveis a qualquer usuário por meio de seu repositório digital, ARES. A análise do conteúdo ali depositado pode ser realizada sob diferentes enfoques, sendo selecionada neste capítulo a perspectiva dos estudos bibliométricos.

Os estudos bibliométricos constituem técnicas quantitativas que buscam mensurar a produção e a disseminação da informação¹⁰, nesse caso de natureza científica e técnica. Essa observação é complementada com a visão de que as análises bibliométricas examinam a produção de pesquisas em um determinado campo e têm a competência de identificar as comunidades acadêmicas e mapear redes de pesquisadores¹¹. Ao oferecer um panorama de possibilidades de linhas de investigação, recorre-se à disciplina de interesse da Ciência da Informação denominada de Estudos Métricos da Informação (EMI) para a análise quantitativa dos recursos produzidos e disseminados pelo ARES. Essa quantificação da informação ou meios de oferecer mecanismos para a análise quantitativa tem como objetivo coletar dados e informações que evidenciam o índice de citações das publicações, os pesquisadores, as relações de coautoria e as redes de pesquisa, o fator de impacto, as instituições produtoras de conhecimento, o Índice H, a visibilidade, os anos de publicações, entre outros¹². Nos estudos sobre os EMI, a Bibliometria se destaca por ter sido o primeiro subcampo nessas discussões.

Sob a perspectiva das publicações e demais recursos informacionais depositados no ARES, o conhecimento, quando registrado e publicizado, viabiliza a aplicação de estudos que analisam essa produção intelectual e suas relações em um campo determinado¹³. É importante salientar que bases de dados como o ARES contribuem de maneira significativa para aumentar a visibilidade da produção gerenciada, uma vez que permitem a identificação de *inputs* e *outputs*.

Uma análise dos itens depositados no ARES revela a seguinte distribuição deles, segundo a tipologia dos recursos (Tabela 1):

Tabela 1. Distribuição da quantidade de recursos de acordo com suas tipologias depositadas no ARES, 2023

TIPO DE RECURSO	QUANTITATIVO
Trabalho de Conclusão de Curso	+ 17.000
Documentos institucionais SE/UNA-SUS	+ 90
Material multimídia	+ 1.000
Áudio	+ 150
Vídeo	+ 2.000
Imagem	+ 250
Texto	+ 1.800

Fonte: elaboração da autora, 2023.

Todos os recursos depositados no ARES são licenciados e disponibilizados pelas instituições participantes da Rede UNA-SUS. Uma vez depositados,

os metadados são indexados por motores de busca como o *Google Acadêmico*. A próxima seção apresentará a trajetória metodológica desta pesquisa que levantou essas informações para viabilizar a execução da análise métrica dos recursos informacionais disseminados pelo ARES, como também das demais publicações do Sistema UNA-SUS.

Trajetória metodológica

O desenvolvimento metodológico deste capítulo parte do reconhecimento da pluralidade de métodos e técnicas para a condução de estudos conforme diferentes alegações filosóficas. Situar o leitor sobre quais elementos serão utilizados na abordagem da pesquisa e na orientação dos métodos de coleta de dados e técnicas para a análise se torna essencial para uma melhor compreensão dos resultados.

Assim sendo, seguindo as orientações de Creswell¹⁴ para a estruturação da metodologia de pesquisa, a estratégia adotada neste estudo está alinhada à abordagem quantitativa com um tipo de estudo experimental. Os métodos de coleta e de análise de dados que dizem respeito ao desenho da pesquisa são orientados por procedimentos numéricos, observacionais e descritivos.

De acordo com o objetivo da pesquisa, a trajetória metodológica está dividida em três processos centrais:

1. Caracterização das publicações relacionadas à UNA-SUS segundo critérios de levantamento bibliográfico;
2. Análise bibliométrica das publicações relacionadas à UNA-SUS caracterizadas anteriormente;
3. Análise de representação no ARES das publicações tratadas nas etapas anteriores.

Foi selecionada a base do *Google Acadêmico* para o levantamento bibliográfico das publicações relacionadas à UNA-SUS. A escolha do *Google Acadêmico* se deve ao fato de essa base de dados ter uma cobertura bibliográfica maior em várias áreas do conhecimento que bases acadêmicas tradicionais, como Web of Science e Scopus.

Como critério para o levantamento bibliográfico, utilizou-se o argumento de busca “UNA-SUS” OR “Universidade Aberta do SUS” para identificação de ocorrências em quaisquer campos descritivos da publicação (exemplo: título, autoria e assunto). O resultado foi limitado a até 1.000 publicações, não incluindo citações nem patentes, bem como não foi feito recorte temporal da literatura. O levantamento foi realizado no mês de junho de 2023.

Ao todo, foram recuperados 984 documentos no *Google Acadêmico*. Após a ação de limpeza dos dados para a exclusão de documentos duplicados e/ou incompletos e da avaliação de pertinência aos objetivos desta pesquisa, foram selecionadas 958 publicações.

Para a análise bibliométrica, foram consideradas técnicas de estatística descritiva univariada e multivariada na análise das variáveis extraídas dos documentos. Não é mérito deste capítulo discorrer sobre a conceituação e classificação de variáveis, mas, para fins do estudo, sinaliza-se que as variáveis identificadas e consideradas foram: autoria, data, formato, título, número total de citações, número de citações por ano, Índice-H e Índice-G. Por fim, utilizou-se o *software Publish or Perish*¹⁵ para apoiar o processo de recuperação bibliográfica e identificação dos dados bibliométricos.

Para o desenvolvimento do terceiro passo da pesquisa, a análise de representação no ARES das publicações tratadas nas etapas anteriores, utilizou-se a exportação de títulos dos recursos depositados no ARES por meio de seu Painel de Monitoramento. Dada a inviabilidade de análise manual, com base nessa listagem de títulos, foi possível fazer um “merge” com os documentos indexados no *Google Acadêmico* também ordenados em planilha. Uma vez identificados os documentos similares, foram feitas a contabilização e a análise.

Resultados e discussão

Os resultados e a discussão seguem a ordem dos processos declarados na seção anterior. Assim sendo, o primeiro passo diz respeito à caracterização das publicações relacionadas à Rede UNA-SUS, considerando o conjunto de 958 publicações selecionadas para a análise.

O segundo processo trata da análise bibliométrica. Com base no argumento de busca predefinido, do conjunto de resultados obtidos, foram selecionadas 958 publicações. Esse conjunto apresenta um total de 2.614 citações, tendo uma média de 36,82 citações por ano, uma média de 2,73 citações por documento e uma média de 3,36 autores por trabalho. Considerando o número total de citações por documento, o Quadro 1 apresenta os 21 trabalhos mais citados e que têm Índice-H.

Quadro 1. Lista dos 21 trabalhos mais citados até o ano de 2023, como resultado da busca na *Google Scholar* com os termos “UNA-SUS” OR “Universidade Aberta do SUS”

	TÍTULO	AUTORES	DATA	CITAÇÕES
1	Planejamento e avaliação das ações em saúde	F. C. C. Campos, H. P. Faria, M. A. Santos	2010	402
2	Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço	M. A. F. Werneck, H. P. Faria, K. F. C. Campos	2013	215
3	Processo de trabalho em saúde	H. P. Faria, M. A. F. Werneck, M. A. Santos, P. F. Teixeira	2009	159
4	Como o Brasil tem enfrentado o tema provimento de médicos?	M. S. Carvalho, M. F. Sousa	2013	120
5	Saúde e povos indígenas no Brasil: o desafio da formação e educação permanente de trabalhadores para atuação em contextos culturais	E. E. Diehl, M. A. Pellegrini	2014	93
6	Recursos humanos: fator crítico para as redes de atenção à saúde	C. R. Gonçalves, M. T. Cruz, M. P. Oliveira, A. J. D. Morais, K. S. Moreira, C. A. Q. Rodrigues, et al.	2014	80
7	Saúde da Mulher	A. C. U. R. Fernandes, D. D. O. Costa, M. Pereira, T. T. García, organizadores	2017	76
8	Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde	H. P. Faria, F. C. C. Campos, M. A. Santos	2018	61
9	Práticas pedagógicas em Atenção Básica à Saúde	M. Vasconcelos, M. J. C. Grillo, S. M. Soares	2009	59
10	Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde	Q. L. T. Farias, S. P. Rocha, A. S. P. Cavalcante, J. L. Diniz, O. A. Pontes Neto, M. I. O. Vasconcelos	2017	58
11	Estratégia Saúde da Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: diretrizes e fundamentos	E. N. Figueiredo	2010	47
12	Doenças transmissíveis	A. G. S. S. Melo, C. A. Carvalho, P. Trindade, A. S. Santos, F. C. C. Magalhães, H. F. A. C. Santos, et al.	2016	46
13	Evidencia empírica de la Teoría de Patricia Benner en la labor profesional de los licenciados en Enfermería	E. Izquierdo Machín, M. T. Martínez Ruiz, B. Ramírez García	2016	46
14	Políticas públicas de saúde no Brasil: SUS e pactos pela saúde	D. O. Reis, E. C. Araújo, L. C. O. Cecílio	2012	45
15	A família como foco da atenção primária à saúde	C. A. Chapadeiro, H. Y. S. O. Andrade, M. R. N. Araújo	2013	42
16	Processo saúde-doença	L. A. C. Vianna	2011	36
17	Habilidades de Comunicação: abordagem centrada na pessoa	M. Ceron	2010	29

	TÍTULO	AUTORES	DATA	CITAÇÕES
18	Programa de educação permanente para o uso do prontuário eletrônico do paciente na enfermagem	R. B. Cardoso, B. J. Ferreira, W. A. Martins, S. B. Paludeto	2017	27
19	Saúde bucal: atenção ao idoso	A. M. D. Vargas, M. Vasconcelos, M. T. F. Ribeiro	2011	22
20	Ações estruturantes interministeriais para reorientação da Atenção Básica em Saúde: convergência entre educação e humanização	F. Ferraz, C. Vendruscolo, M. E. Kleba, M. L. Prado, K. S. Reibnitz	2012	21
21	Serviços de Telessaúde como apoio à Educação Permanente na Atenção Básica à Saúde: uma proposta de modelo avaliativo	L. L. Dolny, J. T. Lacerda, S. Natal, M. C. M. Calvo	2019	21

Fonte: elaboração da autora, 2023.

O Índice-H corresponde a um mecanismo para medir o impacto de pesquisas baseado no número de citações dos artigos científicos. Funciona também como um mecanismo para verificação da regularidade da produção e a previsibilidade de desempenho científico futuro. Em outras palavras, um autor com Índice-H igual a 20 significa que tem, no mínimo, 20 artigos publicados com, pelo menos, 20 citações. Em uma análise, maior será o Índice-H de um pesquisador quanto mais elevado for o número de artigos com mais citações. Dessa forma, infere-se que também maior será o impacto desse nome (do pesquisador) na literatura científica (ciência). Ao serem observados os resultados obtidos da análise dos 958 trabalhos selecionados, conclui-se que a publicação que apresentou o maior Índice-H é a intitulada *Planejamento e avaliação das ações em saúde*, dos autores Francisco Carlos Cardoso de Campos, Horácio Pereira de Faria e Max André dos Santos, material didático publicado em 2010 pelo Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Consequentemente, essa publicação é a que apresenta o maior número de citações (402), quase o dobro do segundo trabalho relacionado (215).

Sem analisar o mérito e o conteúdo, tem-se que os três primeiros trabalhos mais citados são publicações do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (Nescon) e têm como público-alvo os profissionais da saúde ligados à Estratégia Saúde da Família (ESF). Já o quarto e o quinto documentos mais citados são artigos científicos publicados em dois periódicos brasileiros: *Interface: Comunicação, Saúde e Educação* e *Cadernos de Saúde Pública*, respectivamente. Todos os cinco documentos são de acesso aberto, ou seja, é possível realizar a leitura e o *download* do artigo completo sem custos. Com relação às demais publicações, também se observa a predominância de publicações de artigos científicos em

periódicos brasileiros de acesso aberto; e, quando se trata de livros, também estão acessíveis a quaisquer leitores, sem barreiras financeiras e/ou restrição de leitura.

Com base nos títulos das 958 publicações selecionadas, tem-se como termos mais presentes “Saúde”, “Curso”, “Educação”, “Universidade”, “UNA-SUS”, “Profissionais”, “Estratégia”, “Acesso”, “Avaliação”, “Tutoria”, “Desafio” e “Rede”. Considerando somente os 21 trabalhos mais citados, tem-se os seguintes termos e suas ocorrências: saúde (13), ações (6), educação (5), permanente (5), planejamento (4), processo (4), atenção (4), programa (4), serviço (3), humanos (3), família (3), trabalho (2), povos (2), recursos (2), rede (2), implicações (2), tecnologias (2), informação (2), comunicação (2), políticas (2), públicas (2), Brasil (2), cuidado (2), indígenas (2), núcleo (2), apoio (2), teoria (1), licenciados (1), enfermagem (1), doenças (1), transmissíveis (1), evidência (1), empírica (1), labor (1), profissional (1), pactos (1), SUS (1), foco (1), primária (1), saúde-doença (1), habilidades (1), comunicação (1), abordagem (1), centrada (1), pessoa (1), prontuário (1), eletrônico (1), paciente (1), bucal (1), idoso (1), estruturantes (1), interministeriais (1), reorientação (1), convergência (1), humanização (1), telessaúde (1), modelo (1) e avaliativo (1).

Ao se analisar a relação dos termos, é possível deduzir o contexto das publicações tratando-se de materiais didáticos e de estudos sobre saúde pública e seus profissionais. Considerando os objetivos da Rede UNA-SUS e tendo em vista todo o seu sistema, valida-se a dedução das características das publicações.

Sobre a autoria das publicações e tratando aqui somente neste primeiro momento da listagem dos 21 trabalhos mais citados, pode-se identificar algumas das colaborações entre os autores. A relação a seguir apresenta a colaboração na autoria, em que se relaciona a interação dos nomes de autoria principal com coautores das publicações. As setas <--> indicam a colaboração. Segue:

F. C. C. Campos <--> H. P. Faria

F. C. C. Campos <--> M. A. Santos

H. P. Faria <--> M. A. Santos

M. A. F. Werneck <--> H. P. Faria

M. A. F. Werneck <--> K. F. C. Campos

K. F. C. Campos <--> H. P. Faria

H. P. Faria <--> P. F. Teixeira

M. A. F. Werneck <--> P. F. Teixeira

M. A. Santos <--> P. F. Teixeira
M. S. Carvalho <--> M. F. Sousa
E. E. Diehl <--> M. A. Pellegrini
C. R. Gonçalves <--> M. T. Cruz
C. R. Gonçalves <--> M. P. Oliveira
A. C. U. R. Fernandes <--> D. D. O. Costa
A. C. U. R. Fernandes <--> M. Pereira
A. C. U. R. Fernandes <--> T. T. Garcia, organizadores
H. P. Faria <--> F. C. C. Campos
H. P. Faria <--> M. A. Santos
M. Vasconcelos <--> M. J. C. Grillo
M. Vasconcelos <--> S. M. Soares
Q. L. T. Farias, et al.
E. N. Figueiredo
A. G. S. S. Melo <--> C. A. Carvalho
A. G. S. S. Melo <--> P. Trindade
E. Izquierdo Machín <--> M. T. Martínez Ruiz
E. Izquierdo Machín <--> B. Ramírez García
D. O. Reis <--> E. C. Araújo
D. O. Reis <--> L. C. O. Cecílio
C. A. Chapadeiro <--> H. Y. S. O. Andrade
C. A. Chapadeiro <--> M. R. N. Araújo
R. B. Cardoso <--> B. J. Ferreira
R. B. Cardoso <--> W. A. Martins
R. B. Cardoso <--> S. B. Paludeto
A. M. D. Vargas <--> M. Vasconcelos
A. M. D. Vargas <--> M. T. F. Ribeiro
F. Ferraz <--> C. Vendruscolo
F. Ferraz <--> M. E. Kleba
L. L. Dolny <--> J. T. Lacerda
L. L. Dolny <--> S. Natal

Observa-se que alguns autores têm múltiplas colaborações entre si, como é o caso de H. P. Faria, M. A. Santos, F. C. C. Campos e M. A. F. Werneck, que aparecem em várias combinações de colaboração. Isso sugere que esses autores têm um relacionamento próximo de trabalho e são ativos em projetos conjuntos. Além disso, é possível identificar subgrupos de autores que colaboram exclusivamente entre si, como A. C. U. R. Fernandes, D. D. O. Costa, M. Pereira e T. T. Garcia. Esses autores parecem trabalhar em conjunto como um grupo específico.

É essencial ressaltar que a análise da rede de colaboração com base apenas na lista dos 21 trabalhos mais citados é, certamente, limitada, pois pode haver colaborações adicionais que não estão incluídas. Portanto, essa análise representa apenas uma visão parcial da rede de colaboração entre esses autores do conjunto total de 958 publicações selecionadas.

Ao serem analisados os anos das 958 publicações, tem-se o ano de 2015 com a maior média de publicações. Foi no ano de 2015 que o Ministério da Saúde divulgou a informação de que o Programa Mais Médicos teve todas as vagas ofertadas preenchidas (4.139 vagas ao todo), sendo uma adesão recorde dessa ação governamental¹⁶. Nesse ano, também era recém-lançado o ARES, coordenado pelo sistema UNA-SUS, que constitui um repositório institucional dedicado a reunir e disseminar os recursos educacionais digitais produzidos no âmbito da Rede UNA-SUS, bem como os trabalhos de pesquisa resultados dos cursos de especializações.

Com relação ao terceiro passo da pesquisa, análise de representação no ARES das publicações tratadas nas etapas anteriores, para tal fim, foram observados os cinco trabalhos mais citados e que estão presentes como materiais depositados no ARES (Quadro 2).

Quadro 2. Representação dos cinco trabalhos mais citados na literatura científica depositados no ARES até o ano de 2023, recuperados no *Google Scholar* com os termos “UNA-SUS” OR “Universidade Aberta do SUS”

	TÍTULO	AUTORES	VISUALIZAÇÕES	DOWNLOADS
1	Planejamento e avaliação das ações em saúde	F. C. C. Campos, H. P. Faria, M. A. Santos	180	99
2	Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço	M. A. F. Werneck, H. P. Faria, K. F. C. Campos	1.944	1.365
3	Processo de trabalho em saúde	H. P. Faria, M. A. F. Werneck, M. A. Santos, P. F. Teixeira	1.445	920
4	Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde	H. P. Faria, F. C. C. Campos, M. A. Santos	20	55
5	Práticas pedagógicas em Atenção Básica à Saúde	M. Vasconcelos, M. J. C. Grillo, S. M. Soares	23	39

Fonte: elaboração da autora, 2023.

Por ser o ARES uma plataforma de acesso aberto e indexada pelo *Google Scholar*, é possível obter os dados quantitativos referentes aos números de *downloads* e visualizações de cada publicação. Esses valores contribuem diretamente para a geração de novos estudos para aprofundar a análise geográfica e de acessos aos recursos, bem como para propor a implementação de mecanismos para uma avaliação maior de impacto da publicação.

Considerações finais

A análise da visibilidade das publicações relacionadas à Rede UNA-SUS demonstra-se como um estudo importante para o desdobramento de inúmeras novas pesquisas relevantes. Destaca-se que a maioria dos recursos considerados materiais didáticos corresponde a recursos educacionais abertos depositados no ARES e que são recuperados pelo *Google Acadêmico*. Por outro lado, é oportuno mencionar que estudos bibliométricos exigem o tratamento dos dados e evidenciam eventuais inconsistências relacionadas às descrições dos recursos (metadados), ausência de informações essenciais como datas e títulos e problemas com os nomes de citação dos autores.

Conclui-se que as pesquisas produzidas no âmbito da Rede UNA-SUS e aquelas que relacionam a área de estudos ao contexto da saúde pública brasileira representam um volume significativo de publicações e contribuem diretamente para o avanço da ciência. Do ponto de vista da tomada de decisão e identificação de especialistas, a análise bibliométrica pode contribuir para evidenciar os pesquisadores mais presentes, a evolução de seus estudos, a internacionalização das pesquisas e o avanço da área da saúde pública no Brasil.

Referências

1. Leite FCL. Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: Ibict; 2009. 120 p.
2. UNA-SUS. Conheça a UNA-SUS. 2010 [citado 25 set 2023]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/institucional/unasus>
3. Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – ARES. ARES. [citado 25 set 2023]. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>
4. Rozados HBF. A informação científica e tecnológica e os serviços de informação. *Inf Soc Est.* 2006 jun;16(1):49-62.

5. Alvares LMAR. Telecentros de Informação e Negócios como Veículo de Educação Corporativa nas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 2010. 247 p.
6. Klein SJ, Rosenber N. An overview of innovation. In: Landau R, Rosenberg N, editores. The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth. Washington: National Academy Press; 1986.
7. Nonaka I, Takeuchi H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus; 1997.
8. Kerber R. Imagem institucional: uma avaliação da visibilidade da URI – Campus de Santo Ângelo nos jornais a tribuna e das missões [artigo de especialização]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007. 22 p.
9. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
10. Fonseca EN, organizador. Bibliometria: teoria e prática. São Paulo: Cultrix; 1986.
11. Okubo Y. Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples. Paris: OECD; 1997.
12. Telmo FA, Araújo JF, Silva AKA. A produção científica sobre a Pandemia da COVID-19 na Ciência da Informação: uma análise bibliométrica. In: Araújo PC, Silveira E, organizadores. Estudos métricos da informação: aplicações contemporâneas. Curitiba; 2023. p. 63-86.
13. Nascimento MR. A Cientometria na perspectiva de múltiplas áreas do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica. In: Araújo PC, Silveira E, organizadores. Estudos métricos da informação: aplicações contemporâneas. Curitiba; 2023. p. 25-43.
14. Creswell JW. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2a ed. Porto Alegre: Artmed; 2007. 248 p.
15. Harzing AW. Publish or Perish. Harzing.com. 2016 [citado 3 out 2023]. Disponível em: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>
16. Brasil. Ministério da Educação. Mais Médicos. Com dois anos, programa levou 18 mil médicos a 4 mil municípios e atendeu 63 milhões de pessoas. 2015 [citado 6 out 2023]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/21516-com-dois-anos-programa-levou-18-mil-medicos-a-4-mil-municipios-e-atendeu-63-milhoes-de-pessoas>

Sobre a Autora:**Tainá Batista de Assis**

Secretaria-Executiva da UNA-SUS, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Endereço eletrônico:

tainaassis@unasus.gov.br

Doutoranda em Ciência da Informação e da Comunicação pela Université de Toulon, França. Mestrado em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) e Graduação em Biblioteconomia pela mesma instituição. É também tecnóloga em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro Universitário IESB. Bolsista de projeto na Secretaria-Executiva da UNA-SUS.



SECRETARIA DE
**GESTÃO DO TRABALHO
E DA EDUCAÇÃO NA SAÚDE**

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

